AUS DER PSYCHIATRISCHEN UND NERVENKLINIK
DER UNIVERSITÄT KIEL

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY OCT 27 1930

Lane Medical Library

ZUR LEHRE VON DEN PSYCHOSEN NACH DARMKRANKHEITEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

VORGELEGT VON

KARL AUGUST SCHWARZ
AUS NÜRNBERG

VERLAGSBUCHHANDLUNG JULIUS SPRINGER IN BERLIN 1928

AUS DER PSYCHIATRISCHEN UND NERVENKLINIK
DER UNIVERSITÄT KIEL

ZUR LEHRE VON DEN PSYCHOSEN NACH DARMKRANKHEITEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

VORGELEGT VON

KARL AUGUST SCHWARZ
AUS NÜRNBERG

VERLAGSBUCHHANDLUNG JULIUS SPRINGER IN BERLIN 1928

Nr. 5
Rektoratsjahr 1928/29
Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Siemerling
Zum Druck genehmigt: Prof. Dr. Stertz, Dekan

Sonderabdruck aus dem
„Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten", Band 84.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0013

A. Allgemeiner Teil.

Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen körperlichen Erkrankungen, besonders wenn sie mit Fieber einhergingen, einerseits und Geisteskrankheiten oder auch nur geringeren psychischen Störungen andererseits war schon vor über 2000 Jahren den alten Ärzten bekannt. Besonders waren Delirien im Gefolge von fieberhaften Krankheiten von *Hippokrates* beobachtet und beschrieben. Auch *Thukydides* berichtet in seinem 5. Buche, daß nach einer Pestepidemie in Athen viele Menschen dem Wahnsinn verfielen. Ebenso erwähnten *Celsus* und *Galen* in verschiedenen Abhandlungen diese Erscheinung.

Erst sehr viel später war *Esquirol* 1838 der erste, der direkt auf den Kausalzusammenhang der körperlichen und geistigen Störungen hinwies und die Anschauung andeutete, daß bestimmten psychischen Komplexen schließlich auch greifbare krankhafte Veränderungen bestimmter innerer Organe zugrunde liegen müssen, die ärztlicherseits oft übersehen und vernachlässigt werden; nachdem viele andere Autoren seit Beginn des 18. Jahrhunderts nur berichtet und beobachtet hatten, daß diese seelischen und körperlichen Symptome einander begleiten, wurde auch nachher die Lehre *Esquirols* noch lange Zeit heftig bestritten, insbesondere von *Baillarger* um die Mitte des 19. Jahrhunderts, der die Geistesstörungen im Gefolge von somatischen Erkrankungen nur als Komplikationen dieser gelten lassen wollte. Autoren wie *Schlager* 1857, *H. Weber* 1865, *Mugnier* 1865, *Simon* 1874, *Winter* 1879, *Schäfer* 1880, *Kraepelin* 1881, *F. C. Müller* 1881 und *Séglas* 1891 beteiligten sich lebhaft an diesem Meinungsaustausche. Insbesondere hatte *Séglas* in der Influenzaepidemie 1889/90 reichlich Gelegenheit gefunden, unsere Kenntnisse über die Infektionspsychosen, gestützt auf vielerlei Beobachtungen, zu erweitern und so wurde die Annahme *Baillargers* von französischer wie von deutscher Seite aus-

führlich widerlegt und fand keine Anhänger mehr. Auch von österreichischer Seite entdeckte ich in den medizinischen Jahrbüchern des k. k. österreichischen Staates schon unter dem Jahre 1842 einen Artikel von Prof. Dr. *F. W. Lippich* an der Wiener Universität, worin er schreibt: „Meines Erachtens wurzelt das Irresein mehr oder weniger in einer krankhaften körperlichen Disposition und psychische Veranlassungen befördern nur noch den Ausbruch der Geisteskrankheit". Daraus geht hervor, daß er den somatischen Anteil als Ätiologie psychischer Krankheitsformen nicht außer Augen setzte und auch dementsprechend behandelte. Er sieht als Ursachen dafür teils die schlechte Ernährung und Dürftigkeit der Landbewohner in abhängigen gedrückten Stellungen, teils die Sonnenhitze und das Sumpfklima an, in dem sie arbeiten mußten. Er glaubte, das Wesen dieses Übels scheine „in einer eigentümlichen Dyskrasie der Säftemasse" zu bestehen. In geradezu genialer Weise gibt er als andere Hilfsursachen zur Entstehung des Wahnsinns besonders noch die „häufigen organischen Herzkrankheiten und solche der großen Gefäße an, mit welchen Darmkrankheiten und Entartungen der Leber gleichen Schritt halten".

Die heutigen Anschauungen betrachten es als Tatsache, daß die einzelnen Körperorganerkrankungen auf den gesamten Organismus, also auch auf das Gehirn einen schädigenden Einfluß ausüben können. Dieses schädigende Agens kann in gleicher Weise sowohl den Infektionskrankheiten als auch den vielerlei Intoxikationen zugewiesen werden, die entweder von außen oder auch im Körper selbst entstanden wirken. Es ist dadurch die Möglichkeit gegeben „krankhafte Vorgänge im Gehirn hervorzurufen, die das eigentliche Wesen der Geistesstörungen ausmachen" *(Dähling)*.

Seit *Savage* 1876 fand, daß auf Extraktion eines schlechten Zahnes wiederholt ein Anfall von akuter Manie erfolgte, wird der Zusammenhang zwischen gewissen äußeren Einflüssen und Geistesstörungen mehr beachtet. Als solche äußeren Anlässe wurden am meisten die Infektionskrankheiten beobachtet. Unter diesen scheinen jedoch wieder bestimmte Infektionskrankheiten besonders häufig von psychischen Störungen begleitet zu sein oder solche im Gefolge zu haben. So stellt *Adler* den Typhus an die erste Stelle unter den Infektionspsychosen, sodann folgen akuter Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Pleuritis, Intermittens, Recurrens, akute Exantheme, Erysipel, Diphtherie, Cholera und Dysenterie. Bei Varicellen wurden noch keine Psychosen beobachtet.

Nach *Siemerling* gibt es überhaupt keine Infektionskrankheit, in deren Anfangsstadium oder weiterem Verlauf nicht einmal eine Psychose auftreten könnte. Er führt 1,6—2% aller Geistesstörungen auf akute Infektionskrankheiten zurück. Der Typhus abdominalis, der unter diesen wieder an der Spitze steht, wurde von *Siemerling* in 4,5% der Fälle beobachtet.

Nach Beobachtungen *Friedländers* finden sich bei etwa 1,5—2,5% der Typhusfälle psychische Störungen. Rechnet man jedoch die Fieberdelirien und episodische delirante Zustände ein, so werden die Zahlen erheblich höher. *Jacoby* kommt so zu 12%, *Bergmann* sogar zu 38%. „Bei Hinzunahme der einfachen Benommenheit würden wenige Typhuskranke gar keine psychischen Störungen zeigen" *(Bonhoeffer)*. Die von *Siemerling* genannten Prozentzahlen dürften wohl das Richtige treffen, sie halten sich auch unter den in der übrigen Literatur angegebenen etwa in der Mitte.

Die Mehrzahl der Fälle kommt nach *Siemerling* zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr vor, doch gibt es auch Ausnahmefälle in früher Jugend und im Senium *(Minssen)*. Frauen werden anscheinend häufiger betroffen als Männer *(Siemerling)*.

Heredität und Prädisposition dürften auch eine große Bedeutung für das Auftreten von Psychosen im Gefolge von körperlichen Erkrankungen haben *(Allers)*. *Siemerling* gibt an, daß besonders nervös Veranlagte zum Ausbruche der Geistesstörungen neigen. Erblichkeit wurde von ihm in 20% der Fälle gefunden, „während andere Autoren das dreifache hiervon und noch darüber unter ihrem Beobachtungsmaterial glaubten feststellen zu können" *(Dähling)*.

Man hat den mit Infektionskrankheiten in Verbindung stehenden akuten Psychosen Bezeichnungen beigelegt, welche dem jeweiligen Stadium der somatischen Grunderkrankung entsprechen, und hat von den Fieberdelirien die Infektionsdelirien abgegrenzt, die bei infektiösen Krankheiten nicht selten beobachtet werden und die entweder bei fieberlosem Verlauf oder erst dann auftreten, wenn das Fieber seinen Höhepunkt schon längst überschritten hat. Aber *Siemerling* hält es für verfehlt, eine scharfe Trennung zwischen diesen sog. Inkubations-, Initial-, Fieber-, Infektionsdelirien oder den Defervescenz,- Kollaps- und Inanitionsdelirien und psychischen Schwächezuständen usw. durchzuführen und ist der Ansicht, daß alle diese mit den jeweiligen Infektionskrankheiten in ursächlichem Zusammenhang stehenden Geistesstörungen einen durchaus gleichförmigen Charakter an sich tragen, als deren Haupttypus er die akute halluzinatorische Verwirrtheit hinstellt. *Siemerling* läßt höchstens für die ganz kurz verlaufenden Psychosen bei Erschöpfungszuständen die Bezeichnung Kollapsdelirien zu, sagt aber selbst, daß auch diese Unterscheidung kaum Berechtigung haben dürfte. Auch *Pilcz* ist dieser Ansicht.

Zur Begriffsbegrenzung dieser Psychosen, für die *Meynert* in den 80 er Jahren als erster den Begriff der *Amentia* aufstellte, war für ihn „das Symptom der Verwirrtheit aus Assoziationsmangel" maßgebend. Er glaubte, daß man die Amentia allein aus ihrer psychischen Erscheinungsform und aus dem Verlauf ihrer Symptome ausreichend charakterisieren könne. Er umfaßte aber damit zu vieles, was später

wieder abgetrennt werden mußte, z. B. die Katatonie und die epileptiformen Dämmerzustände. Andererseits ließ er aber äußere Momente völlig unbeachtet, die zum Zustandekommen der Amentia *ursächlich* notwendig sind.

Auch nach der Ansicht *Stranskys* sind sie zur Diagnosenstellung nicht notwendig, wenn er auch ihre Entstehungsweise als einer „toxämischen Psychose" vertritt und ihre enge Zugehörigkeit zu den übrigen körperlichen Zustandsbildern bei Infektionskrankheiten und toxischen und Autointoxikationszuständen eingehend erörtert.

Kraepelin dagegen hielt den Nachweis einer exogenen Schädigung zur Diagnosenstellung der Amentia schon frühzeitig für unbedingt erforderlich. Diese seine Ansicht wurde auch von allen späteren Forschern durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt gefunden und anerkannt. Auch *Siemerling* versteht unter Amentia die besonders bei Infektionskrankheiten so häufig auftretenden Verwirrtheitszustände und Delirien.

Daß die akuten Psychosen in vielen Fällen auf toxische Wirkungen der Infektionskrankheiten zurückzuführen sind, hat *Wagner-Jauregg* schon vor mehreren Jahrzehnten gezeigt. *Dattner* sagt: „Geringfügige Nahrungsschäden können bei empfindlichen Personen zu schweren Störungen des Allgemeinbefindens führen". Er ist der Ansicht, daß unter dem Einfluß gastrointestinaler Störungen sich im intermediären Stoffwechsel Gifte bilden, die „unter nicht näher bekannten Bedingungen, besonders bei *gestörter Leberfunktion*", zu Psychosen führen können. Er schließt daraus, daß also in dem System der Zusammenhänge zwischen körperlichen und nervösen Störungen auch die Ernährung ihren Platz einnehmen müsse. Auch *Davie* spricht als Ursache der Psychosen beim pellagrösen Symptomenkomplex den langjährigen Mangel an tierischen Proteinen bei der Nahrungsaufnahme an. Von einem solchen Falle, den er bei einem Brauereiarbeiter beobachtet hatte, wird an anderer Stelle noch berichtet werden.

Auch die Frage, ob und in welcher Hinsicht eine schon bestehende Psychose von der Schädigung durch eine hinzukommende Infektionskrankheit oder sonstige körperliche Erkrankung beeinflußt wird, ist aufmerksam studiert und sehr verschieden beurteilt worden. Die einen Forscher wollen Verschlimmerung oder gar Tod durch das Hinzutreten körperlicher Schädigung zu bestehenden Geistesstörungen gesehen haben, andere Forscher berichten von günstigem Einfluß, wieder andere leugnen jeden nennenswerten Einfluß darauf (nach *Brüser*).

Nach *Siemerling* hat die Schwere der körperlichen Affektionen mit dem Ausbruch der Psychose am wenigsten zu tun, die Höhe des Fiebers und die Intensität der psychischen Störungen gehen keineswegs Hand in Hand. „Bei den prä- und postfebrilen Psychosen ist das Fieber als solches nicht die Ursache der Psychosen, sondern es wirken infektiös-

toxische Schädlichkeiten" *(Siemerling)*. Heutigen Tages wird doch sogar die Heilkraft des Fiebers durch Malariaimpfung bei der Paralysiskur mit Erfolg verwendet, ohne daß dabei ein Auftreten von Psychosen bisher bekannt geworden wäre.

Der Wiener Psychiater *Meynert* bezeichnet die Amentia oder akute Verwirrtheit als eine leichtere Psychose, besonders charakterisiert durch akut entstandene allgemeine Verworrenheit und Unklarheit, eventuell mit Sinnestäuschungen und vorübergehenden Wahnvorstellungen, mit „Geistesmangel, nicht Geistesschwäche". „Der Verwirrte hat die Wahrnehmungen, er versteht sie aber nicht."

Nach *Krisch* gehören im weiteren Sinne hierher alle psychischen Störungen, die durch körperliche Grundleiden hervorgerufen und unterhalten werden und mit dem Ablauf des somatischen Prozesses auch wieder abklingen. Im engeren Sinne meint man jedoch damit nur die durch Infektionen, Intoxikationen und durch gröbere Hirnschädigung akut ausgelösten Störungen, wobei unter Intoxikation ein chemisch wohl zu definierendes Gift verstanden werden soll (am häufigsten ätiologisch wirksam der Alkohol). Auch Autointoxikationswirkungen spielen hier eine große Rolle zur Entstehung solcher psychischen Störungen, z. B. bei schweren Anämien, bei Nierenerkrankungen, Magen- und Darmkrankheiten, bei Diabetes und bei malignen Tumoren, die Kachexie hervorrufen und solche Gifte liefern. Bestimmte psychische Symptomenkomplexe bevorzugt aber keine der genannten Ursachen. Nach *Krisch* gehören auch die endokrinen Noxen, denen man teilweise eine Sonderstellung einräumen will, noch solange ins Gebiet der exogenen psychischen Reaktionstypen, bis genauere Kenntnis dazu zwingt, sie abzugrenzen.

Konstitutionelle Bedingungen spielen beim Zustandekommen der psychischen Störungen ebenfalls eine Rolle. *Krisch* ist überzeugt, daß es sicherlich eine spezifische Disposition dazu gibt. Hierunter fällt das große Heer unsererer Neurastheniker, das zweifellos eine konstitutionelle Minderwertigkeit und Schwäche mit auf die Welt bringt, schon äußerlich sichtbar in der Form des *Stillerschen Habitus*.

Auch *Siemerling* hat die Annahme, daß es sich um toxische Wirkungen bei der Entstehung dieser Psychosen handelt, für die am meisten wahrscheinlichste gehalten. Die Infektionsstoffe resp. die Bakteriengifte üben nach seiner Meinung auf den Stoffwechsel einen Einfluß aus, der die Psychosen bewirkt.

Zum Symptomenbilde der Amentia gehört die Schlafsucht, die Somnolenz, die Benommenheit in allen Intensitätsgraden bis zur Bewußtlosigkeit (Sopor, Koma), ferner zeitliche und örtliche Unorientiertheit, Labilität der Stimmung, erschwerte Auffassungsfähigkeit, rasche Ermüdbarkeit, Angst und Reizbarkeit, traumhafte Benommenheit, illusionäre Verkennung der Situation und Umgebung, echte Sinnestäuschungen

einfacher Art bis zu komplexen Phantasien, ferner rasch wechselnde Mimik, Gebärden und Handlungen, oder auch passives Zuschauen oder Stupor, bei dem häufig passiven Bewegungen aktiver Widerstand entgegengesetzt wird. Kommt zur einfachen Bewußtseinstrübung ein Plus auf motorischem Gebiete oder auf sensorischem, dann ergibt sich der Symptomenkomplex des Deliriums mit seinen vielen Sinnestäuschungen.

Kompliziert wird die Sachlage, wenn Symptomenbilder auftreten, die Ähnlichkeit mit anderen Psychosen haben, besonders mit solchen aus der Schizophreniegruppe.

Nach *Siemerling* sind die Hauptmerkmale dieser Psychosen vom Amentiacharakter: Bewußtseinstrübung, Desorientiertheit, Sinnestäuschungen. Die Halluzinationen sind oft szenenhaft, Gestalten treten auf, bewegen sich, lachen. Ideenflüchtige Reminiszenzen spielen eine große Rolle. Flüchtige Wahnideen ängstlichen Charakters, auch Größenideen kommen vor. Bei Kindern sind Engelgestalten, Musik usw. der Gegenstand der Halluzinationen. Im ganzen hat der Zustand einen flüchtigen, wechselnden Charakter. Bei den schwersten Formen kommt es zu elementaren motorischen Reizerscheinungen, Jaktationen, Grimmassieren, totaler Verwirrtheit, Nahrungsverweigerung und zu meningealen Reizphänomenen.

Über den Verlauf berichtet *Siemerling:* „Der Abfall erfolgt kritisch, manchmal auch langsamer. Die Krankheitseinsicht kehrt schnell zurück; eine unklare Erinnerung bleibt, auch einzelne Wahnvorstellungen können eine Zeitlang fortbestehen." In einigen Fällen weisen ätiologische Momente und der Inhalt der Wahnideen auch auf eine psychogene Färbung dieser psychischen Störungen hin. In der Deferveszenzperiode stellen sich Zustände akuter traumhafter Verwirrtheit ein, die mit üppigen Sinnestäuschungen, Bewegungsdrang und Wahnideen einhergehen. Negativismus und sonstige katatone Erscheinungen werden oft beobachtet. Anfänglichen ängstlichen Erregungszuständen folgen oft später stuporöse Zustände.

Man unterscheidet bei den psychischen Störungen im Gefolge von körperlichen Erkrankungen verschiedene Entwicklungsgrade. Die leichtesten Fälle kennzeichnen sich durch allgemeines Unbehagen, leichte Unruhe, Kopfschmerzen, Reizbarkeit, Überempfindlichkeit gegen Licht und Geräusche, Unlust zu geistiger Tätigkeit, unruhigen, von ängstlichen Träumen beherrschten Schlaf.

In schweren Fällen besteht eine traumhafte Bewußtseinstrübung mit Desorientiertheit, lebhafter motorischer Unruhe, ängstlichem oder heiterem Affekt, zahlreichen Illusionen und Halluzinationen.

In den schwersten Fällen besteht starke Bewußtseinstrübung, wechselnd bis zum völligen Koma, verworrene Ideenflucht, heftige Gefühlsausbrüche, stärkste motorische Unruhe, die in den stärksten Graden abklingen kann und sich dann nur in unverständlichem Lispeln

und Murmeln, in unsicherem Herumtasten und in Flockenlesen kundgibt (mussitierendes Delirium).

Während die im Beginn einer somatischen Erkrankung auftretenden Psychosen von kürzerer *Dauer* zu sein scheinen, zeichnen sich die in der Deferveszenz und Rekonvaleszenz ausbrechenden durch ihren langsamen Verlauf aus. Im allgemeinen dauert die Psychose nach *Kraepelin* 2—6 Monate, *Siemerling* ist der Meinung, daß die Amentia meist in einem Zeitraum von 6—9 Monaten zur Heilung führen, ja sich auch über ein Jahr hinziehen kann. Die Dauer und Intensität der somatischen Schädigung und der allgemeine Kräftezustand des Erkrankten sind nach *Siemerling* ausschlaggebend. Das Fortschreiten der Besserung scheint mit der *Körpergewichtszunahme* in gleichem Verhältnis zu stehen. Ja, *Kraepelin* hält mit der Wiederherstellung des früheren Körpergewichts die psychische Erkrankung für abgeschlossen.

Zuweilen schließt sich *Korsakow*sche Psychose an eine eigenartige Herabsetzung oder an Verlust der Merkfähigkeit an. Besonderheiten können bei Komplikationen mit Alkoholismus vorkommen *(Pilcz)*. Hier kann schon bei geringen Temperatursteigerungen Delirium tremens entstehen.

Der Moment des Temperaturabfalls ist überhaupt eine Prädilektionszeit für den Ausbruch der psychotischen Erkrankungen. Wahrscheinlich hängen mit dem Temperaturabfall zirkulatorische *(Bonhoeffer)* oder vielleicht resorptive *(Kraepelin)* Veränderungen im Gesamtorganismus zusammen, die für das Gehirn eine besondere Gefahr bedeuten.

Siemerling weist auf solche Fälle hin, wo selbst in der letzten Erkrankungsphase oft die psychische Störung vor Eintritt des Todes abklingt.

Es können bei fast allen fieberhaften und infektiösen Krankheiten Delirien und Psychosen auftreten. Nach *Müller* und *Adler* 1897 sollen aber beim Typhus häufiger die melancholischen Formen der Geistesstörung vorkommen. „Jeder einzelnen Infektionskrankheit entspricht zwar keineswegs eine bestimmte für sie charakteristische Geistesstörung, aber es kommt doch die eine Form häufiger bei dieser, die andere mehr bei jener vor" *(Adler)*.

Bruchanski glaubt, daß unter dem Einfluß der Tuberkulose die Persönlichkeit entweder neue, ihr nicht eigene Züge und psychische mehr für die schizophrene Psyche charakteristische Eigenschaften erwerben kann oder es können die in der allgemeinen Struktur der Persönlichkeit schon vorhandenen charakterologischen Eigenschaften und Eigentümlichkeiten sich zuspitzen oder es können sich auch neurotische und psychotische und hysterische Reaktionen entwickeln. Man trifft in seiner Arbeit von nervös-psychischen Störungen am häufigsten den vegetativen, den hyperästhetischen und den reizbar-depressiven (hypochondrischen) Symptomenkomplex an.

Die *pathologisch-anatomischen Veränderungen* am Gehirn und am Nervensystem stehen in gar keinem Verhältnis zu der Schwere der im Leben beobachteten Erscheinungen. Es wurden nur kleine Blutungen an den Gehirnhäuten, Trübung oder Ödem derselben, feuchte Beschaffenheit der Gehirnsubstanz und dergleichen gefunden, deren Beziehungen zu den Krankheitssymptomen aber mehr als zweifelhaft sind.

Auch die gefundenen mikroskopischen Veränderungen im Gehirn (z. B. Zellanhäufung in den perivaskulären Räumen) können keineswegs als entscheidend angesehen werden, wenn sie auch auf eine stärkere Beeinflussung der nervösen Zentralorgane durch die Infektion oder durch die Intoxikation hinweisen. Hierfür spricht auch z. B. erhöhter Druck und Eiweißgehalt in der Cerebrospinalflüssigkeit, ebenso Vermehrung derselben.

Marcus teilt 19 selbst beobachtete Fälle von *Korsakow*scher Krankheit mit. In den meisten Fällen davon war chronischer Alkoholismus vorhanden; dazu kamen als weitere exogene Schädigungen in einzelnen Fällen auch gastrointestinale Erkrankungen, welche die Widerstandsfähigkeit des durch Alkohol schon geschwächten Organismus noch weiterhin herabgesetzt haben. Der Obduktionsbefund ergab in allen Fällen Läsionen des Stirnlappens des Gehirns und besonders in seinen vorderen Partien. Auf diese Weise erklärte sich die hochgradige Gedächtnisstörung bei der *Korsakow*schen Psychose, die ihre Hauptursache in den Veränderungen des Lobus frontalis hat. Die Läsion seiner tiefsten Schichten erklärt die Gedächtnisschwäche für jüngste Ereignisse; denn „diese Schichten bilden eine Aufnahmestation für die aus den subcorticalen Organen kommenden Eindrücke“ *(Nissl)*.

Hauptsächlich wurde eine hyaline Veränderung der Gefäßwände gesehen, wie sie auch *Gudden* gefunden hat, hyaline und fibrinöse Thromben, kleinere Infiltrate von lymphoiden Zellen um die Gefäßwände herum, nie Plasmazellen. Die Gewebe waren in allen Fällen stark ischämisch, die Färbbarkeit der Zellelemente sehr gering. „Der pathologisch-anatomische Prozeß ist also rein degenerativer, teils infiltrierender teils entzündlicher Natur. Die Ursache ist in der Aktion eines Toxins zu suchen bezw. eines Infektionsagens, welches noch hinzugekommen ist“ *(Mendel)*.

Alkohol + Infektionskrankheit sind ja auch anamnestisch in den meisten Fällen von *Korsakow* nachweisbar.

„Alles in allem ist die *Korsakow*sche Krankheit vaskulären Ursprungs und gleichzeitig sowohl toxischer wie inflammatorischer Natur. Ihre Hauptläsionen sind lokalisiert in den tiefsten Schichten des Lobus frontalis“ *(Mendel)*.

Bonhoeffer weist besonders darauf hin, daß der Mannigfaltigkeit der verschiedenen Grunderkrankungen eine große Gleichförmigkeit der

psychischen Bilder gegenübersteht. Daraus ergibt sich die Auffassung, daß wir es mit typischen psychischen Reaktionsformen zu tun haben, die sich verhältnismäßig unabhängig von der speziellen Form der Noxe zeigen. Infektionskrankheiten, zur Erschöpfung führende somatische Erkrankungen, Autointoxikationen von den verschiedensten Organerkrankungen ausgehend, zeigen immer im wesentlichen übereinstimmende psychische Schädigungen. „Man ist sogar berechtigt von *exogenen Reaktionstypen* zu sprechen; denn auch die chronischen Intoxikationen oder die schweren Hirntraumen und Strangulationshyperämien können übereinstimmende akute Bilder zeigen" *(Bonhoeffer)*.

Aschaffenburg meint, ob die von *Bonhoeffer* als „ätiologische Zwischenglieder bezeichneten Vorgänge oder ob die individuelle Eigenart beim Zustandekommen dieser Psychosen die Hauptrolle spielen oder ob noch weitere uns gänzlich unbekannte Faktoren mitwirken, ist eine Frage, deren Beantwortung uns die Wissenschaft zur Zeit noch schuldig bleibt.

Wernicke warnt davor, „bestimmte klinische Formen von ausschließlich ätiologischer Bedingtheit künstlich zu konstruieren".

Die Auffassung der akuten halluzinatorischen Verwirrtheit, der Amentia als einer Erschöpfungspsychose hat nicht nur dazu geführt, den Begriff der Erschöpfung schärfer zu fassen und in seine Komponenten zu zerlegen, der Streit um die Bedeutung der Erschöpfung als Ursache der Amentia hat vielmehr vor allem den Rahmen der Amentia, der die verschiedensten Krankheitsformen umspannte, gesprengt und alles nicht zu dieser Krankheit Gehörige auszuscheiden ermöglicht, so daß die Amentia als Krankheitstypus nur in einer ganz kleinen Zahl von Fällen eine nicht einmal sichere und allgemein anerkannte Existenzberechtigung findet.

Auch *Bleuler* kritisiert den heute noch in den Lehrbüchern der *Wagner v. Jauregg*schen Schule vorhandenen großen Umfang der Amentia, der einen nennenswerten Unterschied gegenüber den sonst in der deutschen Literatur systematischen Auffassungen darstellt. „Ob wohl die Amentiaformen in Wien häufiger sind als anderswo?" *(Bleuler)*.

Die exogenen Psychosen sind in ihren einzelnen Krankheitstypen untereinander weit unähnlicher als die endogenen. Die exogenen Psychosen vernichten zum weitaus größten Teil die Individualität des Kranken fast vollständig, wenigstens solange die exogene Ursache bestehen bleibt oder noch nachwirken kann. Ob der Kranke vorher ein stiller Mensch war oder ein robuster Tatenmensch, tritt z. B. während der Dauer eines Deliriums vollständig in den Hintergrund. Gewiß ist die persönliche Veranlagung nicht ganz bedeutungslos. Vielleicht ist die Art der Veranlagung ausschlaggebend dafür, welche der verschiedenen Formen der Psychosen den Kranken befällt. Aber wenn einmal die Richtung der Erkrankung gegeben ist, so überwuchern die psychotischen Symptome das Individuelle völlig. Für die Symptome des Deliriums

ist der Beruf von Einfluß, insofern als er wenigstens das Material für das Beschäftigungsdelir gibt, nicht aber die Intelligenz und die Affektivität des Erkrankten.

Die Selbständigkeit der Amentia hat im Laufe der Zeit einen gewaltigen Stoß erlitten. Zweifellos sind die Fälle nicht häufig. Aber soweit man an der Amentia noch festhält, wird man durch den engen Zusammenhang mit den Infektionskrankheiten, als deren Folge sie auftritt, mehr und mehr auf ihre toxische Genese hingewiesen.

Wenn auch das Wesen der dabei in Betracht kommenden Toxine durchaus unbekannt ist, so darf diese Hypothese doch um so mehr angenommen werden, weil es gerade die auf der Grundlage einer Infektion entstandenen Erkrankungen sind, wie Typhus, Erysipel, Influenza, schwere Pneumonien, akuter Gelenkrheumatismus, Malaria und ähnliche, an die sich die Amentiafälle anschließen, dieselben Erkrankungen, die zuweilen schon im Vorstadium, bevor überhaupt Fieber oder sonstige Erscheinungen noch eine Diagnose zulassen, psychotische Symptome zeigen.

Auch die Fieberdelirien sind keine Folge des Fiebers, von dessen Höhe sie oft unabhängig sind; denn die infektiös-toxischen Schädlichkeiten bewirken ja sowohl das Fieber wie auch die psychotischen Symptome gleichermaßen, so daß wohl ein gewisser Parallelismus bestehen kann. Diesen bestreitet aber *Pilcz*. Nach seiner Ansicht hängt die Schwere der Psychose nur von der Reaktionsweise des betreffenden Gehirns ab. Dies klingt auch einleuchtender; denn gerade die Fälle, in denen die Delirien schon vor dem Ansteigen der Temperatur oder erst in der Deferveszenz oder gar erst nach dem Verschwinden des Fiebers einsetzen, scheinen Beweise dafür zu sein, daß die psychische Erkrankung nicht als einfache Wirkung der erhöhten Temperatur aufgefaßt werden kann.

Noch eine weitere Tatsache spricht dafür, daß wir berechtigt sind diese Psychosen als toxisch bedingt zu erklären: diejenigen chronischen Erkrankungen, bei denen wir außer den Infektionskrankheiten auch häufiger psychische Störungen beobachten, sind nämlich solche, bei denen wir die Bildung toxischer Stoffe voraussetzen, wie z. B. Morbus Basedowii, oder in denen toxisch wirkende Stoffe nicht ausreichend aus dem Körper ausgeschieden werden und hier eine Autointoxikation erzeugen, wie das z. B. beim Myxödem und Kretinismus, sowie bei der Gicht, Urämie, Cholämie und bei vielen gastrointestinalen Affektionen und bei malignen Neubildungen der Fall ist. Nach *Pilcz* findet eine Resorption toxischer Krankheitsprodukte oder abnorm zersetzter Ingesta statt. Darauf deuten vielleicht meines Erachtens schon die ganz leichten cerebralen Störungen hin, die sich in „Verstimmungen" ausdrücken oder auch in sog. „Leibreizträumen", wo äußere Reize, wie z. B. voller Magen oder Darm, besonders bei gewissen Fällen von

Obstipation zum Entstehen dieser unangenehmen schweren Träume oder auch nur zu sonstigen geringgradigen geistigen Störungen, wenn auch indirekt, Beziehung haben können. Sicherlich werden auch bei den bekannten Obstipationserscheinungen, die durch lange und übermäßig anstrengende geistige Beschäftigung und damit verbunden durch zu langes Sitzen zu erklären sind, Blutgifte gebildet, die als „Übermüdungsgifte" psychische Verstimmungszustände und auch Störungen intellektueller Tätigkeiten, meist allerdings nur geringen Grades, hervorrufen können. Zum Beweise dafür glaube ich eine an mir selbst gemachte Beobachtung anführen zu können, wo ich infolge von intensivster und zu lange dauernder geistiger Überarbeitung durch die Beschäftigung mit einem schweren Krankheitsfall aus meiner Praxis, der auch differentialdiagnostisch sehr schwierig zu deuten war, im Gefolge von Obstipation einmal auch an geringfügigen, sekundär entstandenen Störungen geistiger Funktionen litt. Die an mir selbst beobachteten Symptome davon bestanden in Kopfdruck, Appetitlosigkeit, leichter innerer Unruhe mit ängstlich-depressiver Grundstimmung und Schreckhaftigkeit und in während nächtlicher Arbeit im Halbdunkel angedeuteten Illusionen, z. B. vermeintlichen Bewegungen der Vorhänge und im Muster der Tapete beim Blick dorthin, ferner auch in einer Denkhemmung und in wenigstens in der Intention verkehrten Zweckhandlungen, die ich auf wenn auch nur kurzdauernde illusionäre Gesichtstäuschungen bezog. So z. B. ergriff ich am Morgen die Zahnbürste statt des Kammes und merkte diesen Fehlgriff erst, als ich sie schon zum Kopfe führte. Nach dem Fortfall der Ursachen hörten alle diese Erscheinungen sofort wieder auf, gleichzeitig mit dem Verschwinden der Symptome der Darmträgheit. Besonders aus der Beobachtung dieser letzten Tatsache glaube ich berechtigt zu sein die Pathogenese der aufgetretenen psychischen Störungen in ursächlichen Zusammenhang mit den vom Darm aus entstandenen Übermüdungsgiften im Kreislauf bringen zu dürfen.

Eine gewisse Bestätigung dafür fand ich in der französischen Literatur. *Savignac, Roger* und *Roger Sarles* beobachteten auch Erregbarkeitsstörungen, die sich in Unbeständigkeit und Angst ausdrückten, bei Gärungscolitiden mit Vermehrung der organischen Säuren im Stuhl in 71% und bei Fäulniscolitiden in 20% ihrer Fälle. Sie glauben auch in den Darmstörungen die Ursache verschiedener nervöser Leiden gefunden zu haben und erklären diese Erscheinungen als Störungen des vagosympathischen Gleichgewichtszustandes.

Auch die Ätiologie der anderen Intoxikationspsychosen ist klar. Sie sind alle auf eine mehr oder weniger chronische Vergiftungswirkung auf den Darm und damit auf den Gesamtorganismus zu beziehen und zeigen auch durchwegs sehr typische Symptome. Hierunter fallen z. B. Psychosen bei Kohlenoxyd-, Mutterkorn-, Phosphor- oder Bleivergiftung (Darmkoliken) und bei Pellagra (schwere intestinale Erscheinungen),

ferner bei Botulismus und bei Vergiftungen mit Narkoticis. Morphinismus, Cocainismus sind ja wahrscheinlich auch auf eine toxische Darmaffektion zu beziehen. Dann Psychosen infolge von Nicotinvergiftung durch übermäßigen Tabakgenuß *(Kjelberg)* und besonders die vielerlei alkoholischen Geistesstörungen hängen wahrscheinlich immer mit toxischen Darmstörungen zusammen. Ferner kommen auch die psychischen Störungen, die beim Vorhandensein von Darmschmarotzern auftreten, besonders Bandwürmern, Spulwürmern und Oxyuren sowie Trichinen, sicherlich von einer Giftwirkung dieser Parasiten auf den Darm und damit auf den intermediären Stoffwechsel und auf den Gesamtorganismus her. Auch Leberaffektionen, Nierenprozesse, Magendarmprozesse selbst und maligne Neubildungen liefern solche Gifte und führen zu urämischen, eklamptischen Erscheinungen und zu interkurrenten Geistesstörungen infolge von Intoxikation.

Es gibt aber auch Theorien, wonach *Kreislaufstörungen,* also Hyperämie oder Anämie als Ursache der vorkommenden Geistesstörungen angenommen werden.

Die Symptomenreihe dieses exogenen Typus *Bonhoeffer* gibt den zweifellos den Infektions- und Intoxikationspsychosen zugehörigen Krankheitsbildern ihre charakteristische Physiognomie gegenüber dem Gros anderer akuter und chronischer Geistesstörungen, welche nicht in die Gruppe der exogen bedingten hineingehören.

Dagegen *Specht:* „Der exogene Schädigungstypus kann uns nichts helfen; denn auch die exogenen Schädigungstypen der Delirien, Dämmerzustände usw. sind bekanntlich nicht selten Ausdruck einer rein *endogenen* Veranlagung. Das Delirium, das schon bei leichtem Fieber, der Dämmerzustand, der schon nach ein paar Schluck Alkohol einsetzt, sie gelten mit Recht als nur *exogen ausgelöste,* im Wesen aber *endogene* Zustände".

Dies beweise das Ineinanderfließen des Endogenen und Exogenen nicht nur in der Symptomatologie, sondern auch dem inneren Wesen nach. Dafür spreche auch die klinische Erfahrung; denn Zustandsbilder vom Charakter der *Bonhoeffer*schen exogenen Reaktionsformen seien den endogenen Psychosen bekanntlich keineswegs ungeläufig. *Bonhoeffer* dagegen hält das Bild eines Delirs, wie es durch Infektion oder Intoxikation hervorgerufen wird, für etwas den endogenen Psychosen durchaus Fremdes. Wo nach *Spechts* Meinung z. B. bei abstinierenden Kranken doch interkurrent endogene Psychosen vorkommen, da ist *Bonhoeffer* geneigt diese auf Autointoxikationszustände durch Unterernährung usw. zurückzuführen. Das mag ja auch gelegentlich zutreffen. Generell will jedoch *Specht* dieser Anschauung durchaus nicht zustimmen. „Delirien, halluzinoseartige Episoden, Bewußtseinsumdämmerungen kommen beim manisch-melancholischen Irresein ohne Mitwirkung exogener Hilfsursachen ganz offensichtlich lediglich in sukzessiver oder brüsker Steigerung des endogenen Krankheitsprozesses

zur Erscheinung. Dieselbe Beobachtung können wir übrigens auch bei den psychogenen Psychosen machen, wo sich mit steigender Krankheitsintensität die psychogene Eigenart verwischt um ganz in einem exogen aussehenden Krankheitsbilde unterzugehen."

Specht stellt nun die exogenen Erkrankungen „mit ihrer greifbaren Ätiologie und den in ihrer Spezifität noch umstrittenen Symptomenbildern" der Gruppe jener Symptome gegenüber, „die wir so häufig rein endogen zutage treten sehen mit ihrer noch ganz unklaren Pathogenese". Dabei kommt ein kreuzweises Verhältnis der sicheren und der unsicheren Faktoren auffallend zum Vorschein. Wir müssen deshalb die sicheren Faktoren noch genauer ins Auge fassen. Wir fragen uns deshalb: was ist denn das Kennzeichnende an den endogenen Syndromen? Nach *Specht*: Bei den endogenen Psychosen erscheint das Gefüge unserer psychischen Funktionen nicht so plump angefaßt und durchbrochen. Darum ist an dem symptomatischen Gesamtresultat der endogenen Psychosenbilder nicht weniges auf Rechnung der Mitarbeit des intakten Seelenanteils zu setzen, darum stehen diese Bilder dem gesunden Leben nicht gar so fremd gegenüber und darum können wir diese Zustände auch innerlich miterleben und nachfühlen.

Demgegenüber sind die exogenen Störungen, die Traumen, Vergiftungen und Infektionen in der überwiegenden Mehrzahl durch eine gewisse Massigkeit ihres Wesens und ihrer Wirkungsweise charakterisiert.

Es ist daher „kein Wunder, daß sie die durch tiefe Alteration der elementaren seelischen Funktionen gekennzeichneten plumpen Bilder des exogenen Typus hervorzurufen pflegen, wogegen sie nur schlecht zu der feineren Strukturstörung der endogenen Psychosen passen wollen".

Specht kommt daher zu dem Schluß: „Wie nach Quantität und zeitlicher Entfaltung die Ursache, so der allgemeine Charakter der Wirkung. Die spezifische Eigenart der Noxe und die individuelle Empfänglichkeit kommen erst in zweiter Linie."

„Die äußeren Ursachen mit ihrem durchschnittlich so massiven Charakter erzeugen massive Krankheitsbilder und das subtile endogene Agens die zarteren Formen der funktionellen Psychosen."

Wenn das richtig ist, dann gibt es letzten Endes überhaupt keinen Unterschied mehr zwischen exogen und endogen. Denn *Specht* folgert weiter: Wenn einmal die exogene Noxe einschleichend und nicht zu massig die cerebralen Stätten unserer Psyche alteriert, dann werden auch „endogene" Krankheitsbilder zum Vorschein kommen, andererseits wenn die endogene Noxe „plötzlich das Gehirn überschwemmt oder allmählich zu beträchtlicher Höhe ansteigt, dann kommt es zu den turbulenteren und tiefergreifenden Symptomen der „exogenen" Art".

Nach *Spechts* Dafürhalten scheint sich die klinische Erfahrung dieser Auffassung ohne Zwang zu fügen, die oftmals exogene Noxen „in ihrer abgeschwächten Wirkungsweise" manisch-melancholische, aber auch

sonstige „endogene" Syndrome erzeugen sieht. Man braucht nur auf die Depressionen und manischen Verstimmungen, die paranoiden Zustände und hysterischen Charakterveränderungen hinzuweisen, wie sie im Beginn und in der Rekonvaleszenz körperlicher Krankheiten sowie bei leichten Vergiftungen entstehen. Allerdings finden diese Störungen leider nur selten einen psychiatrischen Beobachter und in die psychiatrischen Kliniken kommen sie erst recht nicht.

Specht schildert deshalb zwei psychische Störungen, die er an sich selbst erlebt hat, eine kleine Influenzamelancholie und eine kurze Intoxikationspsychose depressiven Charakters infolge von fraktionierter Kohlenoxydvergiftung. Er tut dies zur Begründung und zum Beweis dafür, daß ein Gift, das bei der üblichen Art, in der es den Menschen überfällt, den exogenen Typus in plumpster Weise hervorzurufen pflegt, doch auch imstande ist, ein endogenes Krankheitsbild zu produzieren, wenn es nur in kleiner Dosis ganz allmählich einverleibt wird.

Zum Schluß seiner Darlegung gibt *Specht* selbst zu, daß die *Bonhoeffer*sche Lehre für die diagnostische Praxis natürlich recht behält, zumal soweit sie nur von einem Prädilektionstypus spricht. „Nach wie vor wird man bei Delirien usw. zunächst an eine exogene Ätiologie denken und dabei meist nicht fehlgehen." Auch nach *Siemerling* kann sich die Entwicklung eines akuten Delirs bei den verschiedensten Prozessen wie auch bei endogenen Psychosen gelegentlich finden. Nur spricht *Specht* der *Bonhoeffer*schen Anschauung die Bedeutung einer Lehre ab, die „die spezifische Ätiologie und Erscheinungsform gewisser Psychosengruppen" erfasse. So weit *Specht*.

Zumeist wird man es wohl mit einer Mischung von endogen und exogen zu tun haben. Überwiegt das exogene Moment, so werden wir uns natürlich mit einer verhältnismäßig schlechten Prognose quoad sanationem abzufinden haben. Es ergibt sich als Resultat, daß aus den psychisch-nervösen bzw. psychotischen Störungen kein Schluß auf Vorliegen einer bestimmten Infektions- oder Intoxikationsstörung gezogen werden kann. Jede infektiöse oder toxische Schädigung kann die gleichen psychotischen Erscheinungen liefern, die sich eben unter dem Bilde der akuten exogenen Schädigungstypen darbieten.

Andererseits können wir aber bei fieberhaften Krankheiten oder danach auch Psychosen, die vielleicht schon vorher vorhanden und verkannt worden waren, nun offenbar werden oder als bis dahin nur im Anzug befindlich infolge der allgemeinen Schädigungen der Grundkrankheit ausbrechen sehen.

Allerdings wenn der Satz: Mens sana in corpore sano recht ist, dann muß auch der richtig sein, daß in einem kranken Körper keine seelische Gesundheit bestehen könne. Die Seele des schwer körperlich kranken, von Schmerzen gepeinigten Menschen verliert nur allzu rasch ihr Gleichgewicht, wird allzu rasch die Beute der Angst und Verzweiflung; denn

auch dies ist zu bedenken, daß sich doch sehr oft im voraus gar nicht entscheiden läßt, ob Heilung eintreten oder nicht eintreten wird.

Es ist daher gerade in solchen verzweifelten Fällen neben aller anderen Therapie auch Psychotherapie am dringendsten notwendig um den Kranken besonders im Anfang ihr hartes Los soweit als möglich zu erleichtern, solange sie sich noch bei klarem Bewußtsein befinden. Dies trifft natürlich nur in gewissen auf psychopathischer Gesamtkonstitution beruhenden Fällen zu. Ich glaube aber, daß es auf diese Weise oft gelingen kann den verzweifelnden Kranken von seiner seelischen Depression zu befreien, ihn in eine hoffnungsvolle und zuversichtliche Stimmung zu versetzen und besonders seinen Appetit wieder zu heben und dadurch den Stoffwechsel wieder zu steigern, so daß der Ausbruch einer schweren Psychose vielleicht oft hintangehalten werden kann.

Es ist nach *Bonhoeffer* nicht zu widerlegen, wenn jemand die Tatsache, daß das eine Individuum auf eine akute Infektionskrankheit mit einer manischen Erregung reagiert, während bei einem anderen Somnolenz und Erschwerung der geistigen Leistungen aus derselben Infektion entsteht, dies als eine individuelle Eigenheit, gewissermaßen als eine latente (manische) Anlage anspricht.

Vorläufig ist das Differenzierende und die Ätiologie Kennzeichnende nicht im psychischen, sondern fast ausschließlich im somatischen und im neurologischen Befund enthalten. *Bonhoeffer* meint, so wird es auch bleiben.

Veranlaßt durch die Häufigkeitsverhältnisse des Auftretens der exogenen Reaktionstypen *Bonhoeffers*, die gewöhnlich als gleichwertig nebeneinander gestellt werden, versuchte *Stertz* eine Gruppierung derselben in *obligate oder Grundsyndrome* und *fakultative oder akzessorische Syndrome* vorzunehmen. Nach seiner Ansicht müssen die ersteren auftreten, wenn die schädigende Wirkung stark genug ist; es besteht ein unmittelbares Abhängigkeitsverhältnis zwischen ihnen und der Stärke und Dauer der Causa nocens. Das Aufhören der letzteren läßt auch die ersteren abklingen. Eine individuell verschiedene Empfänglichkeit (Lebensalter, vorangegangene Schädigungen und anderes mehr) ist natürlich zuzugeben. Die akzessorischen Syndrome dagegen haben eine viel losere Verknüpfung mit der exogenen Schädigung, sie dauern fort nach Abklingen der letzteren, ja sie setzen unter Umständen erst nachher ein. Die Grundsyndrome verdanken ihre Entstehung einer Schädigung der allgemeinen Hirnorganisationen des Menschen, die akzessorischen mehr den individuellen Bereitschaften und können im übrigen ebenso durch endogene wie durch exogene Krankheitsursachen ausgelöst werden.

Gegen diese Gruppierung wendet *Bumke* ein, daß sie Zusammengehöriges auseinanderreiße. Auch die Amentiaformen mit katatonischem,

halluzinatorischem, inkohärentem Gepräge, die man als „schizophrene Erscheinungen in der Amentia" sieht, seien *grundsätzlich exogene* Typen. Aber selbst grundsätzlich endogene Reaktionstypen, wie z. B. die Manie, können andererseits auch unter exogenen Bedingungen auftreten, so beim Alkoholrausch. Auch bei einer von *Stertz* beobachteten Münchener Encephalitisepidemie häufen sich vorübergehend die manischen Zustandsbilder. Man darf hier nicht eine zufällige Häufung konstitutioneller Anlagen annehmen, sondern nur die elektive Wirkung von Giften auf bestimmte Hirnapparate, wahrscheinlich auf die subcorticalen, kann diesen Erfolg haben. Die „akzidentellen Syndrome" von *Stertz* können daher mindestens teilweise pathogenetisch verschiedene Grundlagen haben, entweder wie die manisch-depressiven und die psychomotorischen Erscheinungsformen bereits konstitutionell vorgebildet sein oder auch durch die elektive Angriffsweise von Noxen allein ohne Veranlagung zustande kommen. Natürlich können sich beide Einflüsse auch begegnen. In der Natur sehen wir fließende Übergänge zwischen endogen und exogen, zwischen obligat und fakultativ und auch zwischen organisch und funktionell. Alle begrifflichen Trennungen können uns daher nur grobe Richtlinien geben; die Buntheit der Bilder verdankt ihre Entstehung der Mischung dieser Möglichkeiten.

Weygandt (Hamburg) hält die Beziehung der Hirnkonstitution zu einer Noxe bei jeder psychischen Störung für wesentlich. Bei den hereditär schwer belasteten Fällen z. B. „bedarf es nie oder selten einer exogenen Noxe"; „andererseits bleibt aber kein Organismus reaktionslos, wenn die Noxe einen entsprechend hohen Grad erreicht". Auch dies ist aus der Alkoholwirkung leicht ersichtlich.

Kraepelin hatte gehofft entsprechend den verschiedenen Schädlichkeiten ganz spezifische Reaktionen feststellen zu können. Er hatte auf die charakteristische, hypomanische Färbung des Initialdelirs in der Typhusinkubationszeit hingewiesen. Bei manchen einheitlichen Schwachsinnsgruppen wurden auch tatsächlich einigermaßen spezifische psychische Eigenarten gefunden. Manche Noxen ergaben auch anatomisch eine auffallende Spezifität, z. B. Ergotin für die Hinterstränge und Lathyrus cicer für die Seitenstränge. Andererseits gibt es zweifellos ganz gleiche Reaktionen auch auf Grund der Störungen durch allerverschiedenste Noxen, genau so wie etwa das Auge bei Reizung des Opticus durch Licht, durch Trauma oder durch galvanischen Strom ganz gleichartig immer mit Lichtempfindung reagiert.

Förster hält die Grenzen der aufgestellten Gruppen der exogenen Reaktionstypen auch für „ziemlich verwaschen".

In den letzten beiden Jahrzehnten wurden wieder häufiger Psychosen vom Amentiatypus als *Folge von Magendarmstörungen* beschrieben. Diese gastrointestinale Autointoxikationspsychose ist aber vorläufig

noch ein dunkles Gebiet, in dem die eigentliche Ätiologie noch durchaus Hypothese ist *(Bonhoeffer)*.

Von Wagner sagt — nach *Bonhoeffer* mit Recht—, die Diagnose einer intestinalen Autointoxikationspsychose könne sich lediglich auf Indizienbeweise stützen. Doch verleihen die Indizien mancher publizierter Fälle der Autointoxikationshypothese eine große Wahrscheinlichkeit *(Bonhoeffer)*.

Die deutschen Forscher *Siemerling, Jacobsohn* und *E. Meyer* und vor allem die Wiener Klinik *v. Wagners,* die sich eingehender mit der Frage der vom Darm ausgehenden Autointoxikationspsychosen beschäftigt hat, lehnen den spezifischen Charakter der Psychosen je nach dem Organe, von dem sie ausgehen sollen, einheitlich ab, den ihnen französische Autoren und der Italiener *Mongeri* beimessen, und sie betonen einheitlich, daß die durch Darmgifte verursachten Psychosen mit den durch Bakteriengifte hervorgerufenen identisch sind.

Bekannt sind die Delirien bei Typhus, Pneumonie, Malaria, Sepsis, Appendicitis. 3 Punkte spielen nach *Brown* dabei eine entscheidende Rolle: die Widerstandskraft des Kranken, die Höhe des Fiebers und die Virulenz des Infektionserregers. „Es kommt dabei zu einer biochemischen Reaktion infolge von Toxinen ähnlich wie beim Delirium tremens. Die Eingangspforte der Infektion ist gewöhnlich der Verdauungstrakt von den Zähnen bis zum Dickdarm."

„Man findet auch außer bei Typhus und Pellagra meistens eine *Veränderung des Blutbildes* im Sinne einer Vermehrung der polynukleären Zellen" *(Brown)*. Die Blutbildveränderungen: neutrophile Leukocytose und Lymphocytose, sowie die Beschleunigung der roten Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bei der Amentia und bei infektiösen Psychosen, die von *Granskaja, Siwinski* und *Benvenuti* gefunden wurden, scheinen mir eher als durch die Grundkrankheit bedingt erklärt werden zu müssen. *Benvenuti* gibt selbst zu, daß die Bestimmung nur Wert hat für die Entscheidung zwischen Paralyse (beschleunigte Senkung) und Lues cerebri (verlangsamte Senkung), also nur für organische Geisteskrankheiten.

Auch die von *Ornstein* gefundene Hypercholesterinämie bei Pellagrapsychosen sowie beim chronischen Alkoholismus ist wohl eher durch körperliche Störungen bedingt.

Much und *Holzmann* haben bei Psychösen erhöhte Empfindlichkeit der roten Blutkörperchen gegen Kobragift gefunden, d. h. eine Beschleunigung der Hämolyse.

Resistenzveränderungen in demselben Sinne fand mit der Natriumtaurocholatprobe auch *Scoresby-Jackson*. Marg. in 55% der Fälle bei Geisteskrankheiten. Die Verfasserin führt diesen hohen Prozentsatz auf fundamentale Umstimmung des Organismus zurück.

Es liegen nach *Kraus* auch Versuche vor mit Hilfe der *Abderhalden-*

schen *Serumreaktion* im Serum von endemischen Kretins und auch im Serum von Psychösen besondere Fermente festzustellen.

Buscaino kam auf Grund seiner Harnuntersuchung mit toxischem Amin-, speziell Histaminnachweis zur Annahme, daß psychische Störungen, die mit positiver Reaktion einhergehen, auf eine sekundäre ätiologisch einheitliche Störung und Schädigung des Zentralnervensystems zurückzuführen sind, wobei er sich den Zusammenhang so vorstellt, daß die toxischen Amine infolge von *Leberfunktionsstörungen durch bakterielle Einwirkung entstehen, vom Darm aus in die Zirkulation gelangen und so das Zentralnervensystem vergiften.*

Büchler nahm nun an 300 Fällen mit den verschiedensten psychischen und nervösen Störungen ausgedehnte Nachuntersuchungen vor. Er fand darunter 67 positive Fälle, von denen 51 schwere somatische Erkrankungen, Darm- und Stoffwechselstörungen usw. aufwiesen. Dagegen fiel die Reaktion stets negativ aus, wo der Ernährungszustand in Ordnung war und keine manifesten Stoffwechselstörungen vorlagen. Also kommt der Reaktion keine Spezifität für psychische Erkrankungen zu, sie scheint mir also auch durch die körperliche Erkrankung bedingt zu sein.

Von *Reid* wieder wurde bei den depressiven Patienten ein Anwachsen des Reststickstoffs des Blutes beobachtet, so daß vielleicht eine Verwandtschaft zwischen gewissen toxischen Aminen und der Melancholie doch anzunehmen ist.

Die *Prognose* hängt quoad vitam von der begleitenden Infektionskrankheit ab, an der naturgemäß ein Teil der Patienten zugrunde geht. Quoad psychosim dagegen ist die Prognose nicht ungünstig zu stellen. Sie ist „abhängig von der Art und Schwere der erzeugenden somatischen Grunderkrankung, von der Form der psychischen Störungen und der Gesamtverfassung des Befallenen; es ist ferner immer zu bedenken, daß es sich in den meisten Fällen um schwere Infektionen des Gesamtorganismus handelt, die durch Erkrankung des Herzens (Endocarditis usw.), durch plötzlichen Kollaps, Phlegmone, Sepsis, Fettembolie das Leben ernstlich gefährden können" *(Siemerling)*.

Auf den Grad der Bewußtseinstrübung ist nach *Siemerlings* Ansicht der allergrößte Wert zu legen. „Geht diese so weit, daß der Kranke dauernd nicht mehr zu fixieren ist, so ist die Prognose ungünstig."

Etwas allgemein Gültiges läßt sich über die Dauer der symptomatischen psychischen Störungen kaum sagen; daran denken muß man aber stets, daß der exogene Charakter nur eine selbständige, im Ausbruch befindliche Psychose verdeckt hat. Meist tritt Heilung in 2 bis 6 Monaten ein.

Es besteht aber kein absoluter Parallelismus zwischen der Schwere der somatischen Krankheit und der Schwere der Psychose. Letztere hängt wohl von der Reaktionsweise des betreffenden Gehirns ab. Fast

alle Psychosen bei Infektionskrankheiten sind restlos heilbar, wenn nicht gerade wirkliche Geisteskrankheiten daneben bestehen. Postfebrile Psychose nach Typhus kann in dauernde sekundäre Demenz übergehen. Der *Korsakow*sche Symptomenkomplex heilt nach schleppendem Verlauf bis auf zuweilen bleibende Schwäche der Merkfähigkeit aus. Schlimmer ist der Ausgang nach Alkoholismus und cerebraler Arteriosklerose. Typhus mit Initialdelirien oder besonders markanten Cerebralsymptomen („Kopftyphus") gibt schlechte Prognose. Tuberkulose führt nur zu vagen psychischen Veränderungen, wie es bei chronischem Siechtum die Regel ist. Bekannt ist sogar der Optimismus der Tuberkulösen. Diphtherie hat nur selten psychische Folgeerscheinungen.

Zuweilen tritt die Rekonvaleszenz geradezu kritisch ein. Doch kann ein längeres Intervall „hyperästhetisch-emotioneller Schwäche" *(Bonhoeffer)* folgen, das durch Überempfindlichkeit gegen Sinnesreize charakterisiert ist, sowie durch Herabsetzung der Aufmerksamkeit und der Merkfähigkeit, Denkerschwerung, Stimmungslabilität und Rührseligkeit.

Zur *Differentialdiagnose* zeigt sich nach *Siemerling* gegenüber der Manie und der Melancholie die akute halluzinatorische Verwirrtheit durch einen beständigen Wechsel in der Affektlage ausgezeichnet und durch einen höheren Grad von Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen mannigfachster Art. Häufig ist gegenüber anderen psychischen Erkrankungen die Vorgeschichte und die Ätiologie ausschlaggebend, sowie die Erkennung des Grundleidens *(Minssen)*.

Nach *Siemerling* sprechen Benommenheit, rascher Wechsel der Symptome, optisch-taktile Sinnestäuschungen für infektiös-toxische Ätiologie. *Stransky* betont, daß die Affektäußerungen bei der Amentia den inhaltlichen Vorgängen parallel gehen, daß sie ihnen koordiniert sind.

Eine scharfe Trennung zwischen Kollapsdelirium und Amentia ist nach *Siemerling* nicht durchführbar.

Gegenüber der Katatonie ist wichtig, daß bei dieser die Orientierung und das Verständnis für die Umgebung gewöhnlich während des ganzen Krankheitsverlaufs erhalten bleibt, während bei der Amentia die Kranken fast dauernd außerstande sind, sich zu orientieren und ihre Umgebung richtig zu erkennen. Bei akuter Paranoia herrschen mehr systematisierte Wahnideen vor, während bei der Amentia die absolute Inkohärenz sofort auffällt. Neuerdings werden von verschiedenen Autoren auch nahe Beziehungen der Amentia zur *Korsakow*schen Psychose erwähnt, „einer Geistesstörung, die in ätiologischer Hinsicht mit den Infektionspsychosen eine nahe Verwandtschaft hat" *(Dähling)*.

Die *Therapie* der Delirien und der Amentiaformen ist im allgemeinen die der Grundkrankheit. Strengste Überwachung ist nötig. Wenn diese nicht möglich ist, Überführung in eine psychiatrische Klinik. Sonst

kommen in Frage: kurze kühle Bäder, kühle Abreibungen, Eisbeutel auf den Kopf, Durchspülung des Körpers mit Kochsalzinfusionen, Exzitantien für das Herz, reichliche Ernährung, eventuell mit Schlundsonde. Vorsicht mit Fieber- und Schlafmitteln, da diese selbst Delirien zu erzeugen imstande sind. Nach *Krekeler* durch Optarsonkur oft schnell erzielte Besserung der gedrückten Stimmung und der psychischen und nervösen Schwächezustände. Die Nahrungsverweigerung schwindet manchmal mit der Regelung des Darmes, wird gut durch Kochsalz subcutan beeinflußt, sonst nach 3—4 Tagen Sondenfütterung.

Dauernde Kontrolle des Körpergewichts ist dringend erforderlich.

Das wichtigste ist die Bekämpfung der Obstipation und die Entgiftung des Körpers. Zuerst Kalomel, dann andere Laxantien (Phenolphthalein, Salina), dabei hohe Eingüsse, Suppositorien. Bei Koprostase kann manuelle Ausräumung des Rectums nötig werden. Viel Getränke (Diaphoretika, Milch), Darmantiseptika. Gegen die Schlaflosigkeit am besten nur protrahierte lauwarme Bäder, nur im Notfalle gegen starke Erregungen Opium oder Scopolamin; in den meisten Fällen genügt auch Phanodorm 0,2 schon.

Die Luminaletten *(Bayer)* à 0,015 g Luminal ermöglichen es Luminal in kleinsten Dosen zu verabfolgen und so nicht eine Schlafwirkung, sondern nur eine Beruhigungswirkung zu erzielen, die gerade tagsüber erwünscht ist.

Jagic (Wien) empfiehlt ebenfalls gegen Erregungszustände bei Psychosen Luminal in kleinen Dosen. Die Aufregungs- und Unruhezustände lassen sich durch die Luminaletten teilweise beseitigen, zumindest herabsetzen und die verschiedensten Beschwerden lassen sich dabei günstig beeinflussen, wodurch für die weitere Psychotherapie schon viel gewonnen ist. Es hat sich bewährt erst dann, wenn durch die Luminaletten eine gewisse Beruhigung des Patienten eingetreten ist, die zur endgültigen Beseitigung der Beschwerden notwendigen psychotherapeutischen Maßnahmen vorzunehmen. *Jagic* führt besonders einen Fall mit lange Zeit bestehender Nahrungsverweigerung an: die Patientin nahm aus Angst vor Erstickung keinerlei Nahrung zu sich, Angstzustände allgemeiner Natur bestanden auch tagsüber und besonders abends. Der Schlaf war unruhig mit schweren Träumen unter dem Eindruck schwerer psychischer Depressionen. In fünftägiger Behandlung mit Luminaletten wurde der Zustand soweit gebessert, daß mit nachfolgender Suggestionstherapie mit Hochfrequenz (wiederholte Massage des Halses und der Brust mit flacher Elektrode) eine vollständige Heilung erzielt wurde. Die Patientin blieb seitdem vollkommen gesund. Es dürfte sich in diesem Falle allerdings um eine mehr auf psychogener Grundlage entstandene Erkrankung gehandelt haben.

Im Stadium der Genesung von der akuten Psychose ist nach *Steger* die *Beschäftigungstherapie* zur Bekämpfung der psychischen Isolierung

und des Minderwertigkeitsgefühles angebracht. „Es ist dabei natürlich notwendig, die gewohnte Umwelt des Kranken zu berücksichtigen und auch in der Art der Beschäftigung den Gewohnheiten Rechnung zu tragen. Die Beschäftigung soll immer einen ersichtlichen Zweck haben und möglichst so eingerichtet sein, daß der Kranke vor allen anderen gerade die gewählte Tätigkeit am besten auszuführen imstande ist."

B. Spezieller Teil.

Beim *Typhus abdominalis* weist schon die bei den alten Ärzten früher und bei Laien noch heute gebräuchliche Bezeichnung „Nervenfieber" auf die Häufigkeit und Schwere der vorkommenden nervösen und psychischen Störungen hin. Schon im ersten Beginn der Krankheit, wie während des ganzen Verlaufs und auch in der Rekonvaleszenz derselben treten so schwere und wichtige Funktionsstörungen des gesamten Nervensystems auf, daß zweifellos im Typhus eine schwere Schädigung der nervösen Organe vorliegen muß. Es darf wohl als sicher gelten, daß diese Schädigungen toxischer Natur sind und durch die Einwirkung des Bakteriengiftes auf die nervösen Apparate und vielleicht auch durch gleichzeitige ungenügende Ernährung derselben zustande kommen. Erst in zweiter Linie kommen Wirkungen des Fiebers und in der späteren Periode des Typhus auch allgemeine Ernährungsstörungen in Betracht.

Im Anfange der Erkrankung herrschen dauernde Kopfschmerzen neuralgischen Charakters und Schlaflosigkeit vor, doch schon zur Zeit der Fieberhöhe nehmen diese Erscheinungen einen anderen Charakter an. Doch gibt es auch im ersten Beginn der Erkrankung schon Fälle mit schwersten Gehirnsymptomen und selbst unter dem Bilde einer akuten Geisteskrankheit kommen bisweilen Typhuskranke ins Krankenhaus. Hier kann die Psychose oft zu schweren diagnostischen Irrtümern führen.

In schwereren Fällen fehlt nur selten eine gewisse Benommenheit des Sensoriums. Häufig steigert sie sich zu großer Apathie und Somnolenz. Die Kranken finden sich mit ihren Gedanken nicht mehr zurecht, verlieren sich in Träume und traumhafte Vorstellungen. Die Klagen verstummen, weil die schmerzhaften Empfindungen nicht mehr an die Oberfläche des Bewußtseins gelangen. Die Kranken antworten dann auf Fragen sehr einsilbig und unvollständig und ihre anamnestischen Angaben sind oft verkehrt und widersprechend. Sehr bald verfallen sie darauf wieder in ihren Dämmerzustand zurück. Selbst bei solchen Kranken, welche auf die gewöhnlichen Fragen ganz klare Antworten geben, kann man durch eine genauere Untersuchung (z. B. Kopfrechnen, Fragen über die genauere zeitliche und örtliche Orientierung und dergleichen) oft feststellen, wie sehr die höheren geistigen Tätigkeiten gehemmt sind. Wenn auch diese Umnebelung der Sinne, die den Kranken

für seine Umgebung und für alle äußeren Eindrücke unempfindlich macht, ein Hauptsymptom der Benommenheit ist, die auch bei anderen Infektionskrankheiten vorkommt, so findet man sie doch am deutlichsten und auch am häufigsten beim Abdominaltyphus, wenn man die Entwicklung dieses Zustandes besonders im ersten Stadium dieser Krankheit beobachtet.

Bald kommt es bei schwerer Erkrankung zu stärkerer Benommenheit, die Kranken werden gegen Abend unruhiger und lebhafter, manche schreien laut und durchdringend und gelangen bald zu wirklichen Delirien, die sich bis zu Jaktationen steigern können. An Schlaf ist dabei nicht zu denken. Erst gegen Morgen werden die Kranken ruhiger und bleiben aber auch am Tage nicht ganz frei von Halluzinationen. Meist halten sich im Gegensatz zu vielen anderen Infektions- oder Intoxikationskrankheiten die Delirien beim Typhus abdominalis in ruhigen Bahnen und sogar bei Alkoholikern nehmen sie selten die wilde tobende Form an, die so oft bei Pneunomiepsychosen sich findet. Dies scheint aber meines Erachtens auf den beim Typhus in der Regel fehlenden Hustenreiz und Auswurf, mithin auf eine leichtere Atmung zurückzuführen zu sein, wenn nicht gerade eine Pneumonie als gefürchtete Komplikation dazukommt. Doch verlassen natürlich auch Typhuskranke oft ihr Bett, um vor ihren Träumen und Traumgestalten zu flüchten und Unglücksfälle kommen dann auch oft genug vor.

In den schwersten Fällen kann es zu Sopor und tiefem Koma kommen. Alle derartigen Erkrankungen mit psychischen Depressionszuständen oder mit äußerster Gleichgültigkeit wurden von den alten Ärzten als „Febris nervosa stupida“ bezeichnet im Gegensatz zu der „Febris nervosa versatilis“, d. h. derjenigen Form des Nervenfiebers, wo psychische Erregungszustände, vor allem lebhafte Delirien und große Unruhe vorherrschen. Letztere gehören nach *Strümpell* in schweren Fällen zu den häufigsten Erscheinungen. Sie sind gewöhnlich während der Nacht und zu Zeiten, wo die Kranken sich selbst überlassen sind, am stärksten. Sehr oft unterhalten sich dann die delirierenden Kranken infolge ihrer Wahnvorstellungen über Personen und Gegenstände ihrer früheren Umgebung oder sind sehr laut und unruhig und schreien zuweilen laut auf, wenn sie von ängstlichen Wahnideen geplagt werden. Übrigens gehen die verschiedenen Formen der nervösen Erscheinungen ineinander über oder kommen vereinigt vor. Oft hört man auch tief soporöse Kranke noch leise murmelnd vor sich hin delirieren („mussitierende Delirien“). Häufig vereinigen sich mit tiefergreifenden Veränderungen des Bewußtseins auch gewisse Bewegungserscheinungen, kleine Zuckungen an den Gesichts- und Extremitätenmuskeln, Zähneknirschen, oft anhaltendes Zittern und starke Erhöhung der Sehnenreflexe, sog. „Sehnenhüpfen“. Dagegen werden die Muskeln bei eintretendem tieferen Koma schlaff, die Reflexerregbarkeit nimmt ab oder erlischt fast ganz.

Sobald der Typhus seine Höhe überschritten hat und das Fieber abzufallen beginnt, klären sich auch die Sinne der Kranken wieder, sie werden ruhiger, erkennen ihre Umgebung und finden sich wieder zurecht. Auch hier kommen aber die größten Verschiedenheiten vor. Während manche auch in der Rekonvaleszenz ihr Traumleben nicht gleich verlieren, tritt bei anderen schon zur Zeit der steilen Fieberkurven völlige Klarheit ein und selbst schon vor jeder anderen Erscheinung kann die gute Wendung der Erkrankung zuerst im Schwinden der Benommenheit zum Ausdruck kommen, besonders tritt dann auch der so lang vermißte Schlaf wieder ein und zeigt damit oft die Beendigung des ganzen typhösen Prozesses an. Allerdings kann auch schon mitten in der Krankheit ein plötzliches Nachlassen der Benommenheit einsetzen, nämlich „zugleich mit dem Absturz der Temperatur bei einer Darmblutung oder einer Peritonitis" und andererseits kann die Verschlimmerung des psychischen Status typhosus auch andere Komplikationen ankündigen *(Jürgens)*. In neueren Mitteilungen wurden von *Mönkemöller, Bonhoeffer, Soukhanoff* 2 Fälle von posttyphösen Defektzuständen mit vorwiegend amnestischen Symptomen von der Form der *Korsakow*schen Psychose veröffentlicht. Wahrscheinlich sind diese amnestischen Zustandsbilder, die sich meist aus der deliriösen oder der stuporösen Phase entwickelten, eine häufige Erscheinung in der Rekonvaleszenz der Typhuspsychosen.

Nach *Strümpell* treten im Gefolge von Typhuserkrankungen auch „echte Psychosen" zuweilen auf. „Sie zeigen am häufigsten die Zeichen geistiger Verwirrtheit. Die Kranken verlieren die Orientierung über Zeit und Örtlichkeit, sowie über die Personen und Verhältnisse ihrer Umgebung. Gedächtnisstörungen in bezug auf die Ereignisse der jüngsten Vergangenheit und Gedächtnistäuschungen sind bei genauer Untersuchung meist leicht nachweisbar. Infolge ängstlicher Wahnvorstellungen treten häufig Erregungszustände auf. In anderen Fällen zeigt der Zustand mehr einen depressiven Charakter. Typhuskranke liegen oft tagelang fast regungslos mit offenen Augen im Bett und behaupten, „sie wären tot".

Bei nervös Veranlagten beobachtet man auch ausgesprochenes hysterisches Irresein. Die psychische Aufregung beim Eintritt eines Typhusrezidivs ist oft so stark, daß eine „wirkliche Psychose" daraus entsteht.

Alle diese Typhuspsychosen geben aber im allgemeinen eine günstige Prognose. Sie enden meist nach Wochen oder spätestens nach einigen Monaten mit völliger Genesung. Gewöhnlich wird schon am Ende der dritten Woche mit dem Nachlassen des Fiebers das Sensorium freier. Die Kranken schlafen auch dann besser und bekommen wieder Appetit (nach *Strümpell*). Nur Typhus mit Initialdelirien oder mit besonders markanten Cerebralsymptomen („Kopftyphus") gibt schlechte Prognose *(Pilcz)* und postfebrile Psychose nach Typhuserkrankungen kann nach

Pilcz in dauernde sekundäre Demenz übergehen. Manche Rekonvaleszenten von Typhuspsychosen sind sich über die Art der überstandenen Krankheit und der vorausgegangenen Delirien klar, können aber von gewissen Zwangsvorstellungen nicht loskommen. Im übrigen sind sie ganz ruhig und verständig und sie sagen sich selbst, daß sie in einem Punkte widersinnig denken und reden; aber immer wieder kommen sie auf die fixe Idee zurück („Residualwahn") *(Hirsch)*.

Strümpell macht einen Unterschied zwischen Delirien, die er noch zu den nervösen Störungen rechnet, und zwischen „echten, wirklichen Psychosen", die erst daraus entstünden, während ein solcher Unterschied meines Erachtens höchtens in gradueller Hinsicht bestehen kann, es sei denn, daß *Strümpell* endogen prädisponierte Geisteskrankheiten darunter versteht, die erst durch die exogenen Faktoren sekundär zur Auslösung kommen.

Nach *Jürgens* erscheinen die Typhuspsychosen gewöhnlich auf der Höhe der Erkrankung im Anschluß an Delirien, tragen aber wie auch die Delirien „nur selten den Charakter der Erregtheit und der Tobsucht, sondern mehr den der geistigen Depression". Die Schwere dieser Erscheinungen ist großen individuellen Schwankungen unterworfen und wird vor allem durch die Reaktionsfähigkeit der nervösen Elemente in jedem einzelnen Falle bestimmt. So tragen Neurasthenie, Hysterie und endogene psychische Schwächezustände, sowie vielleicht auch körperliche Überanstrengungen und Schädigungen durch Alkohol und andere Gifte viel zu der Schwere der typhösen Nervensymptome bei. Oft überdauern die psychischen Störungen den typhösen Krankheitsprozeß oder verlieren sich erst allmählich in der Rekonvaleszenz, indem die krankhaften Ideen den Patienten nur zeitweise völlig verlassen, bis er sich schließlich ganz von diesen Zwangsideen losmacht. Es kommen beim Typhus auch andere Störungen vor, „die der Katalepsie ähnlich sehen, und solche der hysterischen Verwirrtheit" *(Jürgens)*.

Sinovjev schildert einen Fall, wo bei einem jungen Mädchen nach Typhus abdominalis eine *Korsakow*sche Psychose auftrat. Episodisch traten hier seitdem Zustände mit Wahnbildung hervor, deren Inhalt die Überzeugung war, daß die Mutter der Patientin tot wäre. Die Gedächtnisstörungen führten zu Konfabulationen, die infolge von Desorientiertheit und Fehlen des korrigierenden Einflusses durch Erfahrung den Charakter der Wahrscheinlichkeit erhielten. „Auf dem Boden der affektiv-hyperästhetischen Insuffizienz entsteht die Möglichkeit affektiver Nachwirkung geringster Erlebnisse" *(Serejski)*.

Zur Ätiologie der Typhuspsychosen: Früher glaubte man, daß die nervösen und psychotischen Erscheinungen hauptsächlich die Folge des Fiebers, d. h. der Einwirkung des überhitzten Blutes auf das Nervensystem seien (*Liebermeister* und andere). Allein diese Annahme wird durch die unbefangene klinische Beobachtung nicht gestützt. Wenn-

gleich ein schädlicher Einfluß der erhöhten Körpertemperatur auf das Nervensystem nicht in Abrede gestellt werden kann, so tritt doch die Inkongruenz zwischen der Höhe des Fiebers und der Schwere der nervösen Störungen in zahlreichen Fällen aufs unzweideutigste hervor. Man sieht Erkrankungen mit tagelangem beständig hohem Fieber, wobei die Patienten subjektiv sich ganz wohl fühlen und keine Zeichen irgendeiner stärkeren Gehirnstörung darbieten, und noch viel häufiger sind die entgegengesetzten Fälle, wo von vornherein ein niedriges Fieber besteht und trotzdem die schwersten nervösen Erscheinungen sich einstellen. Von *Fräntzel* und anderen sind derartige besonders auffallende Beobachtungen veröffentlicht worden. Somit müssen wir für die nervösen Symptome nach einer besonderen Ursache suchen und diese kann nach unseren heutigen Anschauungen nur in der Intoxikation mit den infolge der Infektion entstandenen Toxinen gesucht werden. Wie die bisherigen Untersuchungen gezeigt haben, sind die Typhustoxine in den Leibern der Typhusbacillen enthalten (Endotoxine) und kommen erst nach dem Verfall der Bacillen in der Blutbahn zur Wirkung. Von manchen Forschern wird sogar angenommen, daß die Endotoxine nicht in den lebenden Bakterienleibern präformiert sind, sondern erst bei der Auflösung der durch die bactericiden Kräfte des Körpers abgetöteten Bakterienleiber entstehen. Jedenfalls lassen sich extracelluläre, von den Bacillen abgesonderte Gifte, wie z. B. bei der Diphtherie, beim Typhus gar nicht oder nur in sehr geringer Menge nachweisen.

Außerdem ist das Auftreten der nervösen Erscheinungen auch von der Prädisposition der Kranken abhängig. Dies zeigt sich unter anderem darin, daß gewisse Personen besonders häufig starke Nervenerscheinungen beim Typhus zeigen, so z. B. „nervöse" Menschen, ferner Kranke, die kurz vor der Krankheit eine heftige psychische Erregung durchmachen mußten. Bei Kindern verläuft der Typhus im allgemeinen günstig, dagegen bei alten Leuten und bei Fettleibigen stehen oft schwere Gehirnsymptome im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Ebenso bei Potatoren, auffallenderweise aber hier seltener in der Form des eigentlichen Delirium tremens, wie dies bei Potatoren mit Pneumonie so oft beobachtet wird.

Die *Prognose der Psychose beim Typhus* ist nach *Jürgens* meist günstig und auch diejenigen Psychosen, die erst nach Ablauf des Typhus, aber doch „als Nachwirkung dieser Infektionskrankheit sich nicht so ganz selten entwickeln, scheinen im allgemeinen günstig zu verlaufen" *(Jürgens)*.

Therapie des Status typhosus: Gegen die Nervenerscheinungen sind Bäder mit kühlen Übergießungen dabei das wirksamste Mittel. In der Zwischenzeit wird der Kopf mit einer Eisblase bedeckt. Auch Antipyrin wirkt zuweilen günstig auf die nervösen Symptome ein. Bei stärkeren Erregungszuständen mit großer Unruhe und Delirien sind kleine Mor-

phiumdosen von ersichtlichem Nutzen. Bei Schlaflosigkeit kann unbedenklich Adalin oder Veronal zu 0,5—0,75, eventuell in Verbindung mit Bromnatrium 1,0 versucht werden.

Von nervös-psychischen Störungen beim *Flecktyphus* werden von *Strümpell* und *Zlatogoroff* anhaltender heftiger Kopfschmerz, starker Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen oder ausgesprochene nervöse Schwerhörigkeit, in schweren Fällen rasch zunehmende Benommenheit, Delirien und Psychosen beschrieben. *Guilarowski* beschreibt an der Hand von 92 beobachteten Fällen das Fleckfieberdelirium als durch reichliche optische, akustische und allgemeine Illusionen und Halluzinationen charakterisiert. In den Delirien treten besonders „Allegorisationen krankhafter Empfindungen" hervor; Reiseerlebnisse mit Katastrophen, Doppelgängerwahn, Professionalwahn spielen eine große Rolle in diesen Delirien.

Beim *Typhus Rekurrens* kommen selten schwere Gehirnerscheinungen vor, abgesehen von mäßiger Apathie und Benommenheit. Sie haben nach *Bonhoeffer* vorwiegend den Charakter der epileptiformen Erregungen.

W. Fischer, Kiel, berichtet, daß es im dritten und Endstadium der afrikanischen Schlafkrankheit (Trypanosomiasis humana), das hervorgerufen wird durch das Eindringen der Trypanosomen in die Rückenmarksflüssigkeit und ins Gehirn, „zu Schädigungen des ganzen Nervensystems kommt, die sich in Zittern der Hände und der Zunge, Hyperästhesien, Gehstörungen, Lähmungen und schlaganfallähnlichen Zuständen äußern, oder aber auch in gesteigerter nervöser Reizbarkeit, Wahnvorstellungen und Tobsuchtsanfällen". „Andere wieder verfallen in vollständigen Stumpfsinn." Dazu kommt in diesem dritten Stadium auch das Symptom, dem die Krankheit ihren Namen verdankt, nämlich die unstillbare Schlafsucht.

Für diese psychotischen und nervösen Komplikationen sind vielleicht auch Autointoxikationen verantwortlich zu machen, hervorgerufen durch Störungen im intermediären Stoffwechsel infolge der bei dieser Krankheit auch häufig vorkommenden schweren Darmaffektionen.

„Durch die Behandlung mit dem Präparat *Bayer* 205 Germanin beruhigten sich Leute, die im maniakalischen Zustande schwer gefesselt eingeliefert wurden, schon nach der ersten Injektion rasch soweit, daß ihnen die Fesseln wieder abgenommen werden konnten. Bei anderen wieder schwanden Stupor und Somnolenz" *(Fischer)*, wohl gleichzeitig mit den übrigen nervösen und körperlichen Symptomen.

Um einen höchst bedrohlichen toxischen Zustand mit akuter amentiaartiger Psychose, der durch infektiöse Darmerkrankung *(Paratyphus B)* verursacht war, handelte es sich auch in einem Falle, den ich im Krankenhause in L. selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich möchte deshalb diesen Fall auch hier schildern: Es handelte sich um einen Herrn Mitte der 50er Jahre, der aus voller Gesundheit heraus über Nacht an einer

ganz plötzlich einsetzenden Darmstörung unter bedrohlichsten Allgemeinerscheinungen erkrankte. Den sonst ganz rüstigen Mann traf ich in tiefster Prostration in toxischer Benommenheit, hochfiebernd, Lippen verklebt, Mundschleimhäute trocken, die Herzaktion schwach bei leicht unterdrückbarem Puls. Er war psychomotorisch stark erregt: dauerndes Flockenlesen, mussitierende Delirien.

Der Krankheitszustand hatte mit Frösteln, Unbehagen im Leib und Kopfschmerzen und mit starker innerer Unruhe am Abend vorher eingesetzt, dann erfolgten unter heftig schmerzenden Tenesmen zunächst wässerige Stuhlgänge, dann im Laufe der Nacht bis zum Morgen 30 bis 40 Entleerungen von schleimig-gallertiger Beschaffenheit und himbeerroter Färbung. Erscheinungen und Befund ließen zunächst an eine akute Dysenterie denken. Anamnestisch ergab sich folgendes: Psychisch immer o. B. gewesen, auch keine familiäre nervöse Belastung bekannt. Bisher nie ernstlich krank gewesen. Nach alter Gewohnheit hatte sich Herr M. am Samstag Abend in einem sonst einwandfreien Schlächtereibetriebe seinen beliebten „Hackepeter" zur Bereitung eines rohen Beefsteaks geholt und dieses mit Appetit verzehrt. 24 Stunden später setzten die ersten Vorboten der Erkrankung ein, denen bald der oben geschilderte Krankheitszustand folgte, sodaß seine Einlieferung ins Krankenhaus nötig wurde.

Die bakteriologische Untersuchung von Stuhl und Urin ergab: Typhus- und Ruhrbacillen negativ, Paratyphus B. positiv.

Durch vollkommene Appetitlosigkeit regelte der Körper die Diät automatisch. Darmdesinfizientien, Carbo animalis, ruhig stellende Mittel blieben ohne Einfluß auf Darm und Infektion. Immer dringender forderte die zunehmende Erschöpfung des decrepiden Kranken schnellste Hilfe.

Angeregt durch neue Mitteilungen über hervorragende Heilerfolge bei schwersten Massendarmerkrankungen und toxischen Darmkatarrhen mit der seinerzeit von *Prof. Boehncke* in die Therapie eingeführten polyvalenten Vaccine Ruhrheilstoff-*Boehncke (Neu-Dysbakta)* wurde diese mit geradezu lebensrettendem Erfolg angewendet. Es wurden zunächst nach bakteriologischer Sicherstellung des Befunds 0,5 ccm des Präparats entsprechend der Vorschrift subcutan in eine Bauchfalte injiziert. Die folgenden Stunden brachten weder lokal noch allgemein irgend eine reaktive Störung, die bei dem aufs äußerste geschwächten Patienten Besorgnis wegen Erlahmens der allgemeinen Widerstandskraft oder Nachlassens der Herzkraft hätten erwecken können; um so überraschender und ganz befreiend von der Hoffnungslosigkeit des Zustands wirkte der kritische Abfall der bis dahin allabendlich auf 40°—40,9° ansteigenden Körpertemperaturen, mit dem geradezu schlagartig das ganze Krankheitsbild wie umgewandelt und die Krisis zur Heilung geführt wurde. Die nächste Stuhlentleerung war schon dünnbreiig,

dann sistierten die Entleerungen für mehrere Stunden, worauf der nächste Stuhl dann in geformter Beschaffenheit von brauner Farbe erfolgte. Auch die starke Benommenheit, die mit akuten, stürmischen und ängstlichen Delirien und starker motorischer Unruhe lebhaft gewechselt hatte, wich völlig. Auch keine Nahrungsverweigerung mehr; der Appetit stellte sich gut wieder ein. Inzwischen war eine zweite Injektion von 1,0 ccm Neu-Dysbakta verabfolgt worden, der am folgenden Tage lediglich der Sicherheit halber eine dritte Injektion mit 1,5 ccm angeschlossen wurde. Weiterhin völlige Wiederherstellung, insbesondere keinerlei psychische Störungen mehr. Diese letztere Wirkung wieder als Beweis für die toxisch-bedingte Seelenstörung, die mit der Unschädlichmachung der Toxinwirkung auf den Gesamtorganismus ebenfalls zum Verschwinden kam. Hinterher blieb fast völlige retrograde Amnesie für den Beginn der Erkrankung bestehen. Diagnose: Akute Psychose von *Korsakow*typus im Gefolge von Paratyphus B.

Auch bei der *Cholera* treten nach *Strümpell* etwa gegen Ende der ersten Krankheitswoche oder schon früher bisweilen schwere nervöse „als urämische" gedeutete Symptome auf: zuerst Kopfschmerzen und Erbrechen, dann Sopor und Koma oder Delirien und Konvulsionen. Die Mehrzahl dieser Fälle endet tödlich. Nach *Zlatogoroff* sind auch schon Fälle von Psychose festgestellt worden. Die Initialdelirien haben bei der Cholera vor allem den Charakter der Alkoholdelirien, auf der Höhe der Erkrankung sieht man schwere komatöse Zustände mit mussitierenden Delirien *(Bonhoeffer)*. In der Rekonvaleszenzphase hat *Bonhoeffer* „amentiaartige Zustände und *Korsakow*sche Verlaufsformen" beobachtet.

Das gleiche gilt auch für die *Dysenterie* und den *Paratyphus*.

Bei *Rotzerkrankungen* treten im Gefolge von starken Magendarmsymptomen (Erbrechen und Durchfällen) immer infolge von schwerer Allgemeininfektion verursachte psychische Störungen auf. Die Kranken werden benommen und fangen an zu delirieren. Diese schweren Gehirnerscheinungen beruhen aber auch manchmal hier auf einer eitrigen, durch Fortsetzung der Entzündung von der Nase aus entstandenen Meningitis.

Beim *Milzbrand* treten in der Verlaufsform des *Anthrax intestinalis* unter schweren Magendarmerscheinungen höchstgradige Psychosen ein, die meist in wenigen Tagen zu schwersten Kollapszuständen und zum Tode führen.

Im Vordergrunde des klinischen Bildes beschrieb *Werner* bei der schweren „*Malaria dysenterica*" blutig-schleimige Durchfälle, die toxische, durch massenhaftes Auftreten von Malariaparasiten in den Darmkapillaren verursachte Reizerscheinungen des Darmes darstellten. Gleichzeitig damit beobachtete er auch schwere Störungen des Zentralnervensystems, die gleichfalls auf zahlreich anwesenden Malariaparasiten in den Kapillaren des Gehirns beruhten. So kam es bisweilen zu Delirien

mit Halluzinationen und Wahnvorstellungen, die meist den Charakter von Angstvorstellungen trugen. Die Kranken glauben sich z. B. in einem brennenden Schiff, Soldaten im Kampf und anderes. Nur selten überdauerten diese psychischen Störungen den Anfall lange Zeit und wurden wie auch die Darmerscheinungen mit Chinin oft prompt beseitigt. „Dauernde Psychosen im Anschluß an Malaria sind bisher nicht bekannt geworden" *(Werner)*.

Bei den *Darmschmarotzern*, besonders den *Bandwürmern*, ist auch eine Anzahl nervös-psychischer Reizerscheinungen zu nennen, die früher meist als „reflektorische" erklärt wurden. Es ist jedoch viel wahrscheinlicher, daß von den Bandwürmern, besonders vom *Botriocephalus latus* und der *Taenia nana* giftige Stoffe produziert werden, die im Darm resorbiert werden und dann als Blutgifte wirken. Die dadurch bedingten psycho-neurotischen Störungen sind der zuweilen beobachtete Speichelfluß, Gefühl von Kitzeln in der Nase, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit oder manchmal auch auffallender Heißhunger, allgemeine Unlustgefühle, psychische Unruhe, Verstimmung, auch schwere Krampfzufälle und choreatische Zustände. Ob allerdings in jedem einzelnen Fall wirklich ein derartiger Zusammenhang für berechtigt gehalten werden darf, ist jedoch oft nicht leicht zu entscheiden. Erst die nach rechtzeitiger Abtreibung des Bandwurms eintretende rasche und vollständige Heilung kann dies dann sicherstellen.

Auch bei Anwesenheit von *Spulwürmern (Ascaridiasis)* und sogar von *Madenwürmern (Oxyuriasis)* „ziemlich zahlreich sind die in der Literatur verzeichneten Fälle, wo schwere nervöse und auch psychotische Erscheinungen durch diese Darmschmarotzergifte bedingt gewesen und nach der Beseitigung der Parasiten sofort verschwunden sein sollen" *(Strümpell)*. Es handelte sich namentlich um Konvulsionen, epileptiforme Krämpfe, choreatische und kataleptische Zustände und mancherlei sonstige vorübergehende psychische Störungen.

Peritonitis: „Nicht selten tritt vor dem Tode noch eine auffallende Euphorie ein. Manchmal beobachtet man in der letzten Zeit auch leichte Delirien oder stärkere Benommenheit" *(Strümpell)*.

Nach *Bonhoeffer* führt nächst der Lungentuberkulose verhältnismäßig häufig die *Tuberkulose des Peritoneums* zu psychischen Störungen. Die Hauptursache ist dabei aller Wahrscheinlichkeit nach meist im Zusammenhang mit schweren Darmaffektionen „der Einfluß toxischer Substanzen, die aus dem peritonitischen Exsudat von dem Peritoneum leicht resorbiert werden und so in die Zirkulation gelangen" *(Strümpell)*.

Auch bei allen schwereren *Leber- und Gallenwegserkrankungen: Lebercirrhose, Ikterus catarrhalis und besonders bei der akuten gelben Leberatrophie* sowie beim *Icterus gravis* oder der *Cholämie* scheinen vorhergegangene und begleitende gestörte Magen- und Darmfunktionen mit ihren im Darm entstandenen und *resorbierten Produkten der Eiweiß-*

fäulnis nach der Meinung französischer Ärzte *(Bouchard)* zur *Leberschädigung* und damit durch *Autointoxikation mit diesen Darmptomainen* zur *Entstehung weiterer Stoffwechselgifte* zu führen, die nach *Hillel* bei aufgehobener Leberfunktion ins Blut treten und somit weiterhin zu schwersten psychischen und Allgemeinerscheinungen Veranlassung geben.

Daß sowohl bei schweren anatomischen Lebererkrankungen ebenso wie auch bei andauernder Gallenstauung die in der Leber ungemein regen Stoffwechselvorgänge (Umwandlung von Eiweiß in Kohlehydrate und von Glykogen in Zucker, ferner Bildung von Harnstoff aus Ammoniak und Kohlensäure) nicht zur Vollendung kommen können und daß damit eine Anhäufung von allen möglichen Giftstoffen im Blutkreislauf die Folge ist, das kann man durchaus annehmen *(Frerichs)*. *Strümpell* ist deshalb der Meinung, daß man die Cholämie durchaus mit der Urämie vergleichen könne, „welch letztere ebenso bei Nierenkrankheiten wie auch bei Verschluß der Ureteren auftritt" und dann ebenfalls zu Autointoxikationserscheinungen allgemein körperlicher und psychischer Art führt.

Beobachtete psychische Störungen sind bei *Lebercirrhose:* in vereinzelten Fällen schwere cerebrale, jedenfalls als Autointoxikationserscheinungen zu deutende Störungen wie Koma, allgemeine Konvulsionen und Delirien, desgleichen bei *Cholämie* regelmäßig vorkommend.

Bei *Icterus catarrhalis:* Recht häufig gehen dem Auftreten des Ikterus einige Tage lang die deutlichen Zeichen einer gestörten Magen- und Darmfunktion nebst vielen Allgemeinerscheinungen voraus. Die dann fast regelmäßig zu beobachtenden psychischen Verstimmungen, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit, die als *„hepatische Intoxikation"* bezeichnet werden, sind hier „auf die Anwesenheit von Gallenbestandteilen, insbesondere Gallensäuren im Blute zu beziehen" *(Strümpell)*.

Bei der *akuten gelben Leberatrophie,* die im ersten Stadium mit leichteren Magen- und Darmsymptomen außer ihren sonstigen Erscheinungen einhergeht, ist das zweite Stadium dieser Krankheit, welches nach mehreren Tagen, zuweilen sogar erst nach einigen Wochen einsetzt, vorzugsweise durch das Auftreten schwerster nervöser und psychotischer Symptome charakterisiert. Nach *Strümpell* treten zunächst heftige Kopfschmerzen auf, verbunden mit großer allgemeiner Unruhe und Schlaflosigkeit, dabei sind die Kranken gewöhnlich bereits etwas unklar und ihre Sprache wird schwerfällig und langsam. Sie sind verwirrt, sehr erregt, singen oder dergleichen. Meist steigert sich die Verworrenheit schnell zu lauten heftigen Delirien. Die Aufregungszustände wachsen zu vollständigen maniakalischen Anfällen. Die Kranken werden so unruhig, daß sie kaum im Bett zu bändigen sind. Nicht selten sieht man in einzelnen Muskeln krampfhafte Zuckungen, sehr selten epileptiforme Anfälle. Manchmal fällt der anhaltende Trismus auf. Nach 1—2 Tagen, seltener erst nach längerer Zeit entsteht daraus ein soporöser Zustand,

der in ein tiefes Koma übergeht. Der Tod erfolgt in der Regel bei völlig aufgehobenem Bewußtsein. Nur ausnahmsweise treten die schweren nervösen Erscheinungen ohne das Exzitationsstadium von vornherein in der Form von Sopor auf.

Zur ätiologischen Deutung dieser Nervensymptome gelten die nämlichen Theorien, die auch zur Erklärung des Icterus catarrhalis (Cholämie) aufgestellt worden sind, ebenfalls, „doch könnten außerdem noch die primären spezifischen Infektions- bezw. Intoxikationsvorgänge eine Rolle spielen" *(Strümpell)*.

Schwere nervös-psychotische Zustände, die manchmal ziemlich plötzlich auftreten, sehen wir auch bei den *bloßen Magen- und Darmkrankheiten selbst,* die entweder durch unpassende Nahrungsmittel hervorgerufen sind oder durch die Aufnahme direkt giftiger Stoffe in den Darm, dies am meisten nach der unvorsichtigen Anwendung von stark wirkenden abführenden Arzneimitteln, also: bei *akutem und chronischem Magen- und Darmkatarrh,* beim *Ulcus ventriculi* und *duodeni,* ferner beim *Carcinom,* bei *Syphilis* und am häufigsten bei der *Tuberkulose des Magen- und Darmkanals,* sowie bei der *Appendicitis* und auch bei den verschiedenen Formen des *Darmverschlusses (Ileus)*.

Im Gefolge von *akuten Magen- und Darmkatarrhen* zeigt sich gelegentlich im Beginne der Darmerkrankungen eine Prodromalpsychose, die in wenigen Tagen mit dem Ablauf der Darmaffektion wieder verschwindet, oder es entwickelt sich auf der Höhe der Erkrankung ein Fieberdelirium, dem sich nach der Entfieberung noch Geistesstörungen anschließen können.

Meistens fällt aber die Entwicklung der Psychose in die Zeit der Rekonvaleszenz. Einige Tage nach Ablauf der Darmkrankheit, bisweilen auch erst nach Wochen machen sich Gemütsdepressionen und melancholische Stimmungen geltend, die sich zu schwerer Melancholie mit Wahnvorstellungen und zahlreichen Sinnestäuschungen steigern können. Im Gefolge von Darmkrankheiten zeigt sich die Gesamtheit der unter den exogenen Reaktionspsychosen geschilderten Geistesstörungen, in besonderer Häufigkeit auch *Korsakow*sche Verlaufsbilder.

Köster beschreibt einen Fall von symptomatischer Psychose nach 10 jährigen Darmbeschwerden mit schweren Ernährungsstörungen *(Ulcus duodeni)*. Nach Pylorektomie mit Resektion des Ulcus mehrere Tage euphorisch, dann *Korsakow* mit wechselnder, vorwiegend jedoch euphorischer Stimmungslage und Polyneuritis. Alkohol war aber sicher auszuschließen. In den nächsten Wochen nach der Operation Verschlimmerung, dann allmähliche Besserung. Ätiologisch nimmt *Köster* am wahrscheinlichsten Autointoxikation durch Darmfunktions- und Ernährungsstörungen an. Die reaktionslos verlaufende Operation hat nur unmittelbar, d. h. auslösend gewirkt.

Auch eine länger dauernde Obstipation kann unter besonderen Verhältnissen bis zu einer Psychose führen *(Bonhoeffer)*.

Auch halluzinatorische Verwirrtheit und andere Formen akuter Geistesstörungen wurden gelegentlich beobachtet. Ihre Entstehung muß zweifellos auf die Toxinvergiftung zurückgeführt werden, doch muß man auch hier wieder die Pathogenese in der Weise auffassen, daß die Toxine nicht die unmittelbare Ursache der Geistesstörung sind, sondern daß vielmehr durch die Vergiftung eine Schädigung des Großhirns zustande kommt, aus der heraus erst anläßlich anderer Ursachen, vielleicht manchmal erst nach schon völliger Beseitigung der Toxinwirkung auf den Darm die Psychose sich entwickelt. Der klinische Verlauf dieser Geistesstörung ist meist sehr rasch und gewöhnlich ist die Prognose auch in Fällen, die sich länger hinziehen, gut. In vereinzelten Fällen wurde aber auch ein beinahe typhöser Allgemeinzustand beobachtet, der mit heftigen nervösen und psychischen Alterationen einherging. Kopfdruck, Benommenheit und starke motorische Unruhe zeigte sich hier. In solchen Fällen handelte es sich wohl meist um infektiöse Magendarmkatarrhe. Doch sind dabei die Allgemeinsymptome wahrscheinlich nur ausnahmsweise auf eine gleichzeitige Allgemeininfektion zu beziehen, vielmehr führen durch abnorme im Magen und im Darm bei den Zersetzungsvorgängen erzeugte toxische Stoffe, z. B. Schwefelwasserstoff nach der Meinung von *Senator* zu diesen Giftwirkungen auf das Zentralnervensystem und auf den gesamten Körper. Vor längerer Zeit hat *Litten* mehrere Fälle beschrieben, bei denen sich zu *anfänglichen dyspeptischen Symptomen* bald schwere psychische Störungen hinzugesellten, welche allmählich in eine ausgesprochene Somnolenz übergingen oder sich zu schwersten maniakalischen Erregungen steigerten, während andere wieder zu Stupor- oder zu Katatoniezuständen führten. In den schwersten letalen Fällen kam es schließlich zum Koma, welches dem Bilde des diabetischen Komas vergleichbar war. Hier handelte es sich wahrscheinlich auch um eine bis zu einem gewissen Grade ähnliche Autointoxikationswirkung.

Bonhoeffer berichtet über mehrere *Unterernährungspsychosen von Pellagratypus* in den Nachkriegsjahren 1919—1923, bei denen die Verbindung mit Unterernährung und starken Magendarmstörungen sowie pellagrösen Hauterscheinungen sich bemerkbar machte. Allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit hatte dabei schon lange Zeit vorher begonnen, oft auch starke Abdominalerscheinungen mit Erbrechen, Meteorismus und Diarrhöen. Untersuchungen auf Typhus, Ruhr und Darmtuberkulose hatten dabei stets ein negatives Ergebnis. Die Diarrhöen hatten häufig intermittierenden Charakter und hielten bei den zum Tode führenden Fällen meist bis zum Ende an.

Die psychischen Bilder bei dieser Erkrankung zeigen ausgesprochen exogenen Reaktionstypus und weisen symptomatologisch nichts spezifisch Charakterisierendes auf; es mischen sich höchstens in die Delirien häufig Zustände ängstlich-depressiver Vorstellungen, gelegentlich ist

eine Art periodischen Wechsels von deliranten und luziden Zuständen auffällig. Oft kamen die psychischen Erscheinungen erst spät im Verlauf der pellagrösen Erkrankungen, zuweilen plötzlich als ängstliche Dämmerzustände, Beschäftigung mit Todesgedanken war häufig, einmal gab ein Suizidversuch den Anlaß zur Krankenhausaufnahme. In manchen Fällen begannen gleich im Anfang der Krankheit die deliranten Erscheinungen.

„Der Charakter der psychischen Symptomengruppierung" dieser Erkrankung „läßt keinen Zweifel, daß somatische Erkrankung und psychisches Krankheitsbild einem einheitlichen Prozeß zugehören" *(Bonhoeffer)*. Die Intestinal- und Hauterkrankungen haben nach *Bonhoeffer* hier die gleiche Ursache wie die dabei vorkommenden Psychosen, sie liegen hauptsächlich in der vorausgegangenen schlechten Ernährung der Nachkriegsjahre.

Davie beschreibt einen Fall, wo er auf dem Boden von pellagrösen Darmstörungen und Hautpigmentationen bei einem Brauereiarbeiter ganz akut Gehörs- und Geruchshalluzinationen, Verwirrtheit und Desorientiertheit mit ängstlichen Depressionen beobachtete. Der Fall führte infolge von dazugekommener Bronchopneumonie zum Exitus.

Auch in dem von *Rimpau* geschilderten, mit Leibkoliken, Erbrechen, Appetitlosigkeit und oft schweren Durchfällen einhergehenden *Schlammfieber,* von dem 1926 in Südbayern viele, besonders jugendliche Erntearbeiter plötzlich befallen wurden, dürften die dabei vorgekommenen akuten Verwirrtsheitszustände, Benommenheit und heftigsten Delirien wohl mit Sicherheit durch infektiös-toxische Schädigungen infolge der Darmaffektionen bedingt sein. Einzelne Fälle begannen mit starker maniakalischer Erregung. Ätiologisch schienen für diese ganze Erkrankung unhygienische Trinkwasseranlagen und Erkältungen auf feuchtem Boden eine Rolle zu spielen.

Auch das sog. „*Coma carcinomatosum*" beim *Magen- und Darmkrebs* im letzten tödlichen Stadium erinnert in seinen Symptomen mit Somnolenz, eigentümlicher Dyspnoe und akuten deliranten Verwirrtheitsphasen an das Coma diabeticum und beruht auch wie dieses auf einer Autointoxikation.

Bei vielen allgemeinen Infektionskrankheiten, namentlich Typhus, Ruhr, Cholera, ferner bei schwerer Malaria und anderen sind die häufigen dabei vorkommenden Darmkatarrhe durch infektiöse Einflüsse zu erklären, die bei diesen Infektionskrankheiten auftretenden Nerven- und Geistesstörungen meistens ebenfalls; also sind wohl beide als Teilerscheinungen bei diesen Allgemeininfektionskrankheiten zu betrachten. Die septischen Erkrankungen sowie die chronische Urämie der Nierenkranken, schließlich auch die Zirkulationsstörungen, besonders bei Stauungen im Gebiete der Pfortader führen alle auch zu Darmkatarrhen, letztere infolge von Stauungshyperämie der Darmschleimhäute. Die

diese Krankheiten häufig begleitenden Psychosen erklären sich wahrscheinlich aus der allgemeinen Autointoxikation und sind meines Erachtens oft erst eine sekundäre Folge dieser Erkrankungen. *Bonhoeffer* beobachtete, daß die septischen Delirien und Psychosen sich in nichts von den Delirien und akuten Verwirrtheitszuständen anderer Art unterscheiden.

Bei der *Darmtuberkulose* sind es nach *Bonhoeffer* hauptsächlich die späteren Stadien der Phthise, in denen Psychosen in wirklichem Kausalzusammenhang mit der Tuberkulose auftreten. *Bonhoeffer* beschreibt mehrere solche Fälle mit meist vagen Symptomen, „wie es bei chronischem Siechtum die Regel ist" *(Pilcz)*, meist von *Korsakow*- und Amentiacharakter, bei gleichzeitig bestehender Tuberkulose der Dünndärme, die schließlich zum Exitus führten. Es finden sich auch Fälle mit einfachen Delirien, die bei dieser Krankheit aber naturgemäß nur eine verhältnismäßig untergeordnete Rolle spielen.

Nelken beschreibt einen Fall von *Korsakow*scher Psychose mit Polyneuritis bei einem 41 jährigen tuberkulösen Neuropathen und früheren Alkoholiker, die nach langdauernden tuberkulösen Digestionsstörungen im Anschluß an akute Weihnachtsexzesse in Baccho plötzlich entstanden war. Der Korsakow hinterließ eine Geisteskrankheit paranoiden Charakters. Der Kranke erlag nach vorgeschrittener Abmagerung und profusen Durchfällen schließlich einer Bronchopneumonie. Die Autopsie ergab allgemeine Eingeweidetuberkulose, Hirnödem, Atrophie der Schläfen- und Stirnlappen mit Untergang der Rindenzellen und Proliferation der Neuroglia.

In zwei von *Ameghino* beschriebenen Fällen ging die Entwicklung der geistigen Störung mit der körperlichen Erkrankung an Tuberkulose parallel, „sie kann aber ihr auch folgen". Die Symptome der Psychose waren „die gleichen wie bei der Dementia praecox". Nach *Ameghino* gibt es eine Dementia toxica primitiva, die direkt mit der Tuberkulose zusammenhängt.

Aus einer Arbeit von *Bruchanski*, der 240 Fälle zugrunde liegen, ist ebenfalls ersichtlich, daß in vielen Fällen ein enger Zusammenhang zwischen Tuberkulose und nervös-psychischen Abweichungen besteht. Nach seiner Ansicht sind Kopfschmerzen, Reizbarkeit und eine eigenartige Stimmungsstörung die charakteristischen psychischen Erscheinungen bei der Tuberkulose. Recht zahlreich sind die „Gruppen der früh auftretenden geistigen Übermüdung". Aus seiner Arbeit geht hervor, daß er keinen Unterschied zwischen den psychotischen Erscheinungsformen z. B. der Darmtuberkulose und denen der Lungentuberkulose oder der Tuberkulose anderer Organe macht.

Nach *Klemp* mag auch ein Zusammenhang zwischen *Meckel*schem *Divertikel* und geistigen Defekten bestehen, da von 24 solchen Fällen zehn psychisch alteriert waren. Er gibt eine Beschreibung von 2 Fällen,

wovon einer zugleich Katatonie und einer Idiotie hatte. Es dürfte sich jedoch meines Erachtens hier um Entwicklungsmißbildungen und um endogene Psychosen handeln. Eine Erklärung über den ätiologischen Zusammenhang der Geistesstörungen mit dem *Meckel*schen Divertikel vermag *Klemp* jedenfalls nicht zu geben.

Hayem und *Tissier* berichten den Fall einer Frau, die außer einem ausgebreiteten papulösen Exanthem der Haut auch eine *Darmsyphilis* hatte, blutige Stühle entleerte und unter einem typhoiden Krankheitsbilde vom Charakter der Amentia ad exitum kam. Die Obduktion ergab mehrere Ulcera im Coecum und Kolon, deren anatomische Untersuchung für ihre syphilitische Natur sprach.

Natürlich kann dieses psychische Krankheitsbild nicht als charakteristisch für Syphilis gelten. „Andererseits gibt es keine Form psychischer Störung von den diffusen Zustandsbildern einer allgemeinen Ernährungsstörung im Gehirn an durch die verschiedenen Formen der bisher noch ohne bekannte anatomische Veränderungen verlaufenden einfachen Psychosen bis zu den auf dem Boden lokaler und diffuser organischer Hirnerkrankung entstandenen Psychosen, die nicht im Gefolge der Syphilis zur Beobachtung gelangen könnte" *(Nonne)*. Natürlich bleibt für den Zusammenhang psychischer Störungen mit Syphilis „die Entscheidung im Einzelfalle unsicher" *(Citron)*.

Im folgenden sei es mir nun gestattet, den Fall einer *amentiaartigen Psychose mit katatonem Einschlag im Gefolge von Lungen- und Darmtuberkulose* zu beschreiben, der in der Kieler psychiatrischen Klinik zur Beobachtung kam und mir von Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Siemerling* gütigst zur Veröffentlichung überlassen wurde. Die Psychose ging allmählich in einen *vagen amentiven Schwächezustand* über.

Krankengeschichte des Schiffszimmermannes Wilh. K., 48 Jahre, verh.
1. Aufnahme vom 11. 5. 23—18. 5. 23.
Diagnose: Psychose bei Darmtuberkulose, hypochondrische Beschwerden.
2. Aufnahme vom 12. 7. 23—20. 10. 23.
Diagnose: Psychose bei Lungen- und Darmtuberkulose.
Krankengeschichte der Medizinischen Klinik zu Kiel.
1. vom 22. 2. 23—8. 3. 23, in die Chirurgische Klinik verlegt.
2. vom 12. 4. 23—11. 5. 23, verlegt in die Nervenklinik.
Diagnose: Periurethraler Absceß. Darmtuberkulose?

Durchfälle seit 1917, keine Schmerzen. Abmagerung. Im Stuhl kein Blut. Bakteriologisch o. B. Röntgen: kein pathol. Magendarmbefund. Am 8. 3. stellte sich eine zunehmende Vorwölbung am Darm ein.

22. 2. Anamnese: Familiengeschichte o. B., Kinder gesund. Mit 19 Jahren lungenkrank. 1907 Ischias im rechten Bein. 1910 nervöses Herzleiden. Seit 1917 fast ständig Durchfälle, mit nur ganz kurzen Unterbrechungen normalen Stuhlganges. Der Stuhl war angeblich dabei einmal farblos, dabei bestand leichter Ikterus. Saures Aufstoßen, kein Erbrechen. Stuhl ab und zu blutig. Hämorrhoiden.

Diätform hielt Pat. nie ein. Keine Abneigung gegen irgendwelche Speisen. Hauptbeschwerden: dauernder Durchfall, Stuhldrang, zunehmendes Schwächegefühl, Gewichtsverlust, Atembeschwerden beim Treppensteigen. Besonders

morgens Durchfall. Stuhl jetzt wieder bräunlich. Alkohol- und Nicotinabusus, ven. Infektion negiert.

Status: 48 jähriger Mann, sehr abgemagert, keine Fettpolster, mäßig entwickelte Muskulatur, guter Knochenbau. Hautfarbe blaß, Schleimhäute mäßig durchblutet. Mäßige Knöchelödeme. Kopf gut beweglich. Trigeminusaustrittspunkte etwas druckempfindlich. Pupillen reagieren gut auf Licht und Konvergenz. Zähne sehr schlecht. Halsdrüsen besonders links etwas vergrößert. Langgestreckter Thorax. Tiefe Supra- und Infraclaviculargruben, tiefe Intercostalräume. Lungen: Gut verschiebliche Grenzen. Über der rechten Spitze leichte Schallverkürzung, sonst überall lauter Perkussionsschall. Atemgeräusch überall vesikulär, über der rechten Spitze h. o. mittelgroßblasige, undeutliche Rasselgeräusche. Herz: o. B. Puls gut gefüllt. RR. 115/45. Halsschlagader deutliche Pulsation, geschlängelt. Abdomen etwas aufgetrieben. Leberrand dreifingerbreit unter dem Rippenbogen deutlich palpabel. Milz nicht palpabel, perkutorisch nicht vergrößert. Keine Druckpunkte im Abdomen. Innere Beckenfläche gut durchtastbar. Laute Plätschergeräusche. Leichte Störung der Berührungsempfindung im Bereich der 3 letzten Zehen r. Kälte- und Wärmeempfindung auf der Brust ungestört. Reflexe: Patellar- und Achillesreflex links lebhaft. Babinski ∅. Patellar-rechts +, Achillesreflex r. ∅. Cremaster- und Bauchdeckenreflex fehlen beiderseits. Leichte Druckempfindlichkeit des Ischiadicus. Urin: Eiweiß schwache Trübung. Im Sediment mäßig viel Leukocyten. Stuhl: Erbsenbreiartig. Reichlich viel Muskelfasern.

25. 2. Die Durchfälle haben bis auf 1—2 mal am Tage nachgelassen. Der Stuhl ist wässerig, gelb. Tuberkulose negativ. Subjektives Befinden etwas gebessert.

28. 2. Pat. fühlt sich noch sehr matt. Leib weich, wenig Plätschergeräusche. Kein Tumor fühlbar. Temperatur noch erhöht. Stuhl etwas besser.

4. 3. Befund derselbe. Stuhl ziemlich fest. Mattigkeitsgefühl wenig gebessert. Im Stuhl keine Tuberkelbacillen. Diät.

8. 3. Einlauf. Heute Temperatur 38,8°. Am Damm tritt eine faustgroße, derbe, fluktuierende Vorwölbung auf, die sich auch gegen das Rectum erstreckt. Starke Druckempfindlichkeit. Verlegt in die Chirurgie.

12. 4. Pat. wird heute von der chirurgischen Klinik zurückverlegt. Der Absceß wurde gespalten. Incisionswunden ausgeheilt. Pat. klagt noch bei befriedigendem Appetit über Durchfälle. Keine Temperatur mehr. Stuhl ist gelblich braun, breiig. Keine Druckempfindlichkeit im Abdomen. Leib ist weich.

21. 4. Stuhl unverändert 1 mal am Tage. ∅ Tuberkel. Fühlt sich matt. Fleischkost wird gut vertragen. Kein Tumor zu tasten.

27. 4. Rectoskopie: Schleimhäute überall vollkommen normal, in etwa 20 cm Höhe kleine Eiterstraße, mikroskopisch leukocytär keine Tuberkel, ohne daß man sehen könnte, woher der Eiter kommt.

30. 4. Stuhl ziemlich dickbreiig. Essen mit Fleisch wird gut vertragen. Pat. fühlt sich wie früher.

4. 5. Befinden objektiv unverändert. Abends einen Anfall, anscheinend cerebrale Störungen. Nur mit Mühe im Bett zu halten. Klagt über starke Kopfschmerzen. Gab an, in seinem Kopf sei alles wirr. Ließ einmal unter sich.

7. 5. Anfall völlig geschwunden. Fühlt sich sehr matt und elend. Geringer Druck im Kopf. Objektiv unveränderter Befund. Stuhl dickbreiig. Mikroskopisch sehr viele Muskelfasern.

11. 5. Heute wieder negativistisch, große motorische Unruhe. Verlegung in die Nervenklinik.

11. 5. 23. Mittags von Med. Klinik mit Sanitätsauto zur Aufnahme. Ruhig. Orientiert. Solle erregt gewesen sein in der Med. Klinik. Nachmittags unruhiger, äußert die Idee, er müsse sterben. Als der Arzt ihm bei der Visite sagt, er würde ihn gleich untersuchen, antwortet er, das wäre zu spät. Bis dahin wäre er tot. Ängstlich erregt, stellt eine Frage nach der anderen, was ihm fehle, warum er so

oft Stuhl lassen müsse. Bittet, seine Sachen nach Hause zu schicken, da es mit ihm alle sei. Gewicht: 40,4 kg. Temperatur 36,7. Kopfmaße 16 : 18 : 54,5 cm. Mittelkräftig gebauter Mann in stark reduziertem Ernährungszustand. Hautfarbe blaß, starke Schuppung der Haut, besonders auf dem Rücken. Keine Ödeme. Kopf leicht diffus druckempfindlich. V. keine Druckpunkte (V. = Trigeminusnerv). Pupillen rund, etwas über mittelweit. Reaktion auf Licht +. Reaktion auf Konvergenz +. Conjunctivalreflex +. Cornealreflex +. Gesicht symmetrisch. Schwellung der linken Parotisdrüse, wenig schmerzhaft. Zunge gerade, leicht belegt, zittrig. Gaumenbögen gleichmäßig gehoben, Gebiß sehr defekt. Sprache o. B. Mechanische Muskelerregbarkeit +. Tonus, Kraft, Reflexe der U. E. ohne Besonderheiten. Kein Tremor man. Abdominalreflex ∅. Cremasterreflex ∅. Kniephänomene gesteigert, kein Clonus. Achillesreflex +. Zehen plantar. Babinski ∅. Laségue ∅. Romberg wegen Schwäche des Pat. nicht zu prüfen. Sensibilität intakt. Lungengrenzen normal. Über dem rechten Oberlappen geringe Schallverkürzung. Keine sicheren Nebengeräusche. Herz: Grenzen normal, Töne rein. Puls etwas weich. Leib aufgetrieben, ziemlich gespannt. Nichts fühlbar. Stuhl: geringe Mengen, dünnbreiig. Am Damm reaktionslose Operationsnarbe. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

(Wo hier?) Nervenklinik. — (Datum?) — (Monat?) Mai. Frau lebt, hat mal vor Jahren Lungenentzündung gehabt, sonst nie krank. 4 gesunde Kinder. 1 Kind an unbekannter Ursache klein gestorben. Mutter des Pat. lebt. Vater mit 65 Jahren an Lungenentzündung gestorben. Als Kind selbst nicht krank. Mit 17 Jahren lungenkrank. Hatte Auswurf, Nachtschweiße. Auch Lungenentzündung damals. Später Ischias rechts, auch nervöse Herzbeschwerden. Schule gut gelernt. Nicht aktiv gedient, wohl nicht kräftig genug. 1890—93 Schiffszimmermann gelernt. — Seit 1917 fast ständig Durchfälle, nur kurze normale Zwischenzeiten. Stuhl war dünnflüssig von wechselnder Farbe. Einmal Gelbsucht, dabei Stuhl lehmfarben. Meist 5—6 mal täglich. Besonders saures Essen könne er schlecht vertragen, keine Schmerzen. Hin- und wieder Erbrechen, über das Pat. nur sehr ungenaue Angaben macht. Man muß sehr mit Fragen in ihn dringen. Im Stuhl kein Blut. Arbeitete noch bis 21. 2. 23. Schleppte sich so hin. Nahm an Kraft und Gewicht stark ab. Keine Nachtschweiße. In der Med. Klinik keine Besserung. In der Chirurgie wegen eines Abscesses am Damm. Jetzt verlegt nach hier, „weil ich im Kopf nicht mehr so richtig war". Es ging alles mit ihm rundum. Konnte nachts nicht schlafen, schon seit längerer Zeit. Ob phantasiert, könne er nicht sagen. Habe viel gegrübelt über das Schicksal seiner Familie. — Habe wohl auch zuviel Besuch gehabt. Einmal habe er nachts eine Gestalt mit einer Sense gesehen, mit der sie herumfuchtelte. Es war ein Gerippe, das sprach nichts. Kam nicht nahe heran. Er hatte große Angst. Schwitzte nicht. Über Stimmen nichts zu erfahren.

15. 5. Nachts und tags ruhig. Hypochondrische Ideen: Wenn er den Kopf schüttele, dann wackle das Gehirn hin und her. Sonst geordnet. Stuhlgang durchweg einmal täglich, dünnbreiig, kein Schleim und Blut. Auf pathogene Keime zur Untersuchung eingeschickt. Im Auswurf keine Tuberkelbacillen. Im Stuhl keine krankhaften Stoffe.

16. 5. Augenuntersuchung: Beiderseits Hornhautnarben. Papillen beiderseits o. B.

17. 5. Etwas müde und matt. Äußert kaum hypochondrische Beschwerden.

18. 5. Auf Bitten der Frau nach Hause entlassen. Temperatur 37,2°.

2. Aufnahme: 12. 7.

Angaben der Ehefrau: Am 18. 5. von hier entlassen. Ging zuerst ganz gut. Freute sich, daß er zuhause war. Aß und trank. Der Durchfall war besser. Stand auf, hatte einen Ausgehschein; ging zum Garten. Nahm 10 Pfund zu. Seit 4 Wochen spricht er wieder merkwürdig; machte manchmal sein Bett schmutzig. In den letzten Tagen immer unruhiger, wollte immer heraus. Schimpfte auf Frau und Mutter

in groben Worten. War nachts unruhig, Tabletten nützten nichts. Erfuhr jetzt auch, daß ihm am 14. März von der Werft gekündigt sei, wo er 30 Jahre gearbeitet hatte. Sagte manchmal auch, jetzt kämen gleich welche, die ihn holen wollten, glaubte, er hörte sie kommen. Sprach viel vom Sterben. Sagte schon, bevor er in die medizinische Klinik kam, er wolle noch mal den Gashahn aufdrehen. Ist immer leicht aufgeregt gewesen, warf mit Tellern und Geschirr. Schlug einmal einen Blockwagen mit der Axt entzwei, weil seine Frau ihn ausgeliehen hatte und eine Speiche gebrochen war. War außerordentlich leicht beleidigt. Um Kleinigkeiten unsinnige Handlungen.

Bestätigt im übrigen die Vorgeschichte, die der Mann bei der letzten Aufnahme gegeben hat. Sparsam und rechtlich, guter Mann. Trank nie.

12. 7. Folgt willig ins Badezimmer. Im Saal macht er plötzlich den Versuch aus dem Fenster herauszukommen. Spricht nicht. Spuckt dauernd aus. Verweigert Auskunft, warum er das tue. Gibt auf Fragen keine Antwort.

Sieht etwas wohler aus als bei der letzten Aufnahme. Im körperlichen Befund keine Änderung. Gewicht 41 kg. Temperatur 36,8°. Puls 84, gut gefüllt.

13. 7. Nachts ziemlich unruhig, kam oft aus dem Bett. 1 M. 2 D. Morgens zugänglicher, spricht ganz geordnet. Ihm sei so übel. Schluckt etwas Luft. In der ersten Zeit zu Hause ging es gut. Hatte keinen Durchfall mehr, nur Kopfschmerzen. Ähnlich ängstlich-hypochondrisch wie früher. Fragt den Arzt, was die roten Flecken auf den Fingerknöcheln zu bedeuten haben, ob sie gar nicht wieder weggingen. Appetit sei gut. Angeblich keine Stimmen gehört und keine Gestalten gesehen. Bloß, daß diese Anfälle, diese Touren so kämen. Käme dann hoch und ginge gegen die Leute an. — Wäre in der Zwischenzeit draußen gewesen, spazieren gegangen. Fühle sich sonst noch furchtbar matt, hätte immer das Gefühl, daß er bald sterben müsse. (Hält immer eine Brechschale vor den Mund, ohne daß es zum Erbrechen kommt. Reibt an den roten Stellen der Hände herum.)

(Warum spuckten Sie gestern immer?) (Lacht.) Das sind die Anfälle, da weiß ich selber nichts davon. Hörte nachts vor seiner Tür laufen, glaubte, es wollten ihn welche fortholen. Urin liefe manchmal so fort, die Blase sei nicht dicht.

15. 7. Hat sich etwas beruhigt. Glaubt, ihm wäre ein Kind gestorben. Läßt es sich wieder ausreden.

17. 7. Weiter ruhig. Ißt gut. Stuhl geformt. Temperatur 1 mal 38,9°, sonst normal.

21. 7. Ruhig. Steht ab und zu auf. Fühlt sich ganz wohl.

23. 7. Auf die ruhige Abteilung.

26. 7. Pat. ist immer ruhig, steht auf, geht mit in den Garten, spricht mit anderen Patienten. Klagt nur noch über unruhigen Schlaf.

30. 7. Immer ruhig, fühlt sich in den letzten Tagen müde und elend. Steht darum nicht auf. Schläft viel. Appetit ziemlich. Der Puls ist etwas beschleunigt, schlecht gefüllt. Kopfschmerzen besserten sich nach Pyramidon.

4. 8. Pat. steht wieder auf und fühlt sich besser. Hat eine linksseitige Parotitis. — Jodvasogen, Umschlag.

10. 8. Pat. hat immer Schmerzen im Kopf. Jetzt auch eine Parotitis leichten Grades rechts, er klagt über Durchfälle.

15. 8. Temperatur subfebril, heute morgen 37,5°. Durchfälle haben sich etwas gebessert. Pat. bekommt noch Diät und Tannalbin. Parotitis besteht an der linken Seite noch fort. Pat. ist ruhig, klagt aber noch über schlechten Schlaf.

23. 8. Pat. verfällt, ist jetzt dauernd bettlägerig. Die Haut gelblich trocken, abschilfernd. Keine Nachtschweiße. Temperatur subfebril. Puls 96, weich, schlecht gefüllt. Im Abdomen ist ein Exsudat perkutorisch deutlich feststellbar. Durchfälle bestehen trotz Opium fort. Psychisch ist Pat. etwas deprimiert, sonst frei.

28. 8. Seit einigen Tagen Besserung. Steht auf. Ein seit langer Zeit an den Händen befindliches Ekzem ist abgeheilt.

2. 9. Durchfälle sind etwas seltener geworden auf Mo.

17. 9. Durchfälle immer noch vorhanden. Pat. macht in den letzten Tagen einen ziemlich gespannten Eindruck.

21. 9. Seit gestern recht kümmerlich, ißt kaum. Gibt nur karge Antwort. Etwas verwirrt. Keine Abendtemperatur. 1 mal am Tag Stuhl.

25. 9. In den letzten Tagen besonders laut und widerstrebend. In der letzten Nacht schrie er laut. Sprang aus dem Bett, rief: Sie wollen mich totschießen. Sehr ängstlich, schwer zu beruhigen.

30. 9. Sehr verwirrt. Sieht aus wie der Ritter von der traurigen Gestalt. Versucht immer zur Tür hinauszukommen. Nahrungsaufnahme ausreichend.

6. 10. Hat sich in den letzten Tagen gut beruhigt. Keine Temperatur. Durchfälle halten weiter an.

13. 10. Psychisch unverändert. Immer noch verwirrt, ganz autistisch. Temperatursteigerung.

17. 10. Sehr matt und elend. Temperatur febril. R. h. u. Schallverkürzung, pleuritisches Reiben. Über den Oberlappen unbestimmtes Atmen. Vereinzelt uncharakteristische Geräusche.

19. 10. Deliriert, verfällt körperlich.

20. 10. 11 Uhr abends Exitus.

Kurze Epikrise zu dieser Krankengeschichte:

Nach den Angaben der vorliegenden Krankengeschichte aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Kiel handelt es sich hier um einen Patienten, der seit längeren Jahren an einer geringen Lungen-, aber an einer schweren Darmtuberkulose litt.

Psychisch war der 48 jährige Mann immer normal gewesen, er hatte in der Schule gut gelernt; nur mit 35 Jahren hatte er ein „nervöses Herzleiden" gehabt und er hielt auch die bei seinem Darmleiden gebotene Diät nicht ein. Alkoholismus ist aber vollständig auszuschließen. Er war nach den Angaben der Frau immer sparsam und rechtlich, ein guter Mann.

Im Anschluß an die langjährigen tuberkulösen Darmkatarrhe war nun hier auf dem durch die Phthise vorbereiteten Boden eine akut einsetzende Psychose entstanden, die durch starke Inkohärenz ihres Wesens auffiel und mit vielen Sinnestäuschungen und Wahnideen bei ängstlicher Grundstimmung, sowie auch teilweise mit katatonen Zustandsbildern einherging. Der ganze Verlauf der Erkrankung und ihr Ausgang berechtigt in diesem Falle die sichere Diagnose auf eine Amentia mit katatonem Einschlag zu stellen, die allmählich in einen vagen amentiven Schwächezustand überging und dann durch eine interkurrente Pleuritis und Pneumonie zum Exitus führte. Leider war keine Obduktion vorgenommen worden, die die Diagnose bestätigt hätte. Aber schon das ratlose ängstliche Wesen, die infolge der Gesichts- und Gehörstäuschungen oft gestörte Orientierung, das autistische Verhalten, der Negativismus sind typische Merkmale, die ganz in das Bild der von *Siemerling* beschriebenen akuten halluzinatorischen Verwirrtheit passen. Da wir auch die exogene Schädlichkeit, die Tuberkulose der Lungen

und hauptsächlich des Darms, als auslösende Ursache sicher ansprechen dürfen, so können wir dieses psychische Krankheitsbild in Übereinstimmung mit den meisten Autoren in die selbständige Gruppe der Amentia einreihen. Vor Verwechslung mit der *Korsakow*schen Psychose schützt die Anamnese und das völlige Fehlen alkoholischer Veränderungen auf körperlichem Gebiete, sowie der starke Wechsel der psychischen Erscheinungen. Auch der akut einsetzende Verwirrtheitszustand im Beginne der psychischen Störungen bei diesem Patienten ist wohl als das Prodromalstadium der beginnenden Amentia aufzufassen.

Ohne besonderen äußeren Grund war dann nach 2 Tagen der Anfall cerebraler Störung wieder völlig geschwunden. Es blieb nur noch ein geringer Druck im Kopf zurück. Nach 8 Tagen folgten dann schon wieder psychotische Erscheinungen, diesmal katatoner Art: Negativismus und große motorische Unruhe. Deshalb erfolgte Verlegung in die Nervenklinik.

Ängstlich-unruhiger Charakter der Grundstimmung, Wahnideen mit Todesgedanken. Der Kranke findet alles anders und verkehrt. Die Stimmung wechselt rasch entsprechend dem Vorstellungsinhalt der Sinnestäuschungen und Wahnideen. Meist besteht ratlose Angst, gelegentlich in heftige Erregungen und sogar in verzweifelte Selbstmordversuche ausartend. Oft mischen sich katatone Züge in das Krankheitsbild, besonders Erscheinungen des Negativismus und des Stupors und auch der Befehlsautomatie. Meist besteht eine leichte Benommenheit und Auffassungserschwerung, Denkhemmung, geistige Ermüdbarkeit und Veränderungen auf gemütlichem Gebiete, bald außerordentlich reizbar, bald völlig teilnahmslos und stuporös, man muß sehr mit Fragen in ihn dringen, dann wieder während der Remissionen zeitlich und örtlich orientiert.

Einmal nachts hat er eine Gestalt mit einer Sense gesehen, „es war ein Gerippe, das sprach nichts, kam nicht nahe heran", er hatte große Angst dabei; er hat viel über das Schicksal seiner Familie gegrübelt, „er habe wohl auch zuviel Besuch gehabt", „sein Gehirn wackle hin und her": Gesichtshalluzinationen ängstlichen Charakters und depressive und hypochondrische Wahnideen, bedingt durch den Vorstellungsinhalt derselben. Zuerst noch keine Phoneme. Dann erfolgte nach 8 Tagen psychische Besserung, er äußert kaum noch hypochondrische Beschwerden.

Es folgte eine 4 Wochen lange psychische Remission. Er war zu Hause nach seiner Entlassung aus der Klinik ganz normal.

Aber danach wird er wieder merkwürdig und unruhig, er schimpft mit groben Worten, hat wieder hypochondrische und Verfolgungshalluzinationen und -wahnideen, spricht auch viel vom Sterben, äußert Selbstmordgedanken und hat jetzt auch Phoneme. Starke Aufregungszustände wegen Kleinigkeiten, dabei oft unsinnige Handlungen und Gewalttätigkeiten, weshalb er wieder in die Nervenklinik gebracht

werden muß. Manieren und Stereotypien: er spuckt dauernd aus oder schluckt Luft, ist negativistisch und unzugänglich und wieder ähnlich hypochondrisch wie früher: „Sein Urin liefe so fort, die Blase sei nicht dicht".

Nach den Verwirrtheitszuständen immer wieder zeitweise eintretende Beruhigung, er läßt sich dann seine Wahnideen wieder ausreden, z. B. einmal den Glauben, daß ihm ein Kind gestorben wäre.

Die psychischen Störungen laufen mit dem körperlichen Befinden nicht immer parallel, außer natürlich bei den Kollapszuständen, wo er körperlich und psychisch in gleicher Weise verfällt.

Darnach erholt er sich wieder einige Tage, macht dann einen ziemlich gespannten Eindruck, ist verwirrt, schreit dann wieder plötzlich nachts laut auf, springt aus dem Bett und flüchtet vor seinen ängstlichen und Verfolgungswahnideen, ruft: „Sie wollen mich totschießen", ist sehr ängstlich und ist während dieser Erregungszustände sehr schwer zu beruhigen. Dann wieder erfolgen Triebhandlungen unter dem Eindruck der Verfolgungsideen: er will immer zur Tür hinauskommen, er flüchtet immer wieder aus seinem Bette, ist ganz autistisch. Zum Schluß deliriert er und verfällt körperlich (Kollapsdelirien), bis er schließlich infolge von interkurrenter Pleuritis und Pneumonie zum Exitus letalis kommt.

Das beobachtete Fehlen der Abdominalreflexe dürfte auf die große Schlaffheit der Bauchdecken, sowie auf die entzündlichen Prozesse im Abdomen, das Fehlen der Cremasterreflexe auf eine wohl gleichzeitig bestehende tuberkulöse Rückenmarksaffektion in der Höhe des ersten und zweiten Lumbalsegmentes zurückzuführen sein. Die ferner beobachtete Steigerung der Kniesehnenreflexe ist wohl auf die allgemeine Erschöpfung zu beziehen.

In Anbetracht der zu befürchtenden Selbstmordversuche war eine besonders sorgfältige Bewachung des Kranken, wie sie nur eine Anstalt bietet, unerläßlich. Die Behandlung bestand in der Anwendung von Dauerbädern, Beruhigungsmitteln und besonders in der Therapie der chronischen katarrhalischen Darmerkrankung, sowie in Schonung des Kranken unter absoluter Ruhe und in reichlicher Nahrungszufuhr.

Bei der infausten Prognose der körperlichen Grundkrankheit war auch die psychische Prognose von vornherein sehr ungünstig zu stellen.

Mit der vorübergehenden Gewichtszunahme zu Hause war auch der psychische Status gebessert. Dagegen hatte die einmal dazugekommene interkurrente Parotitis keinerlei Einfluß auf das psychische Befinden.

Literaturverzeichnis.

A. Allgemeine Literatur.

Adler: Über im Zusammenhang mit akuten Infektionskrankheiten auftretende Geistesstörungen. Z. Psych. **63**. — *Allers, H.:* Über Psychosen bei Infektionskrankheiten, besonders bei Pneumonie. Ein Fall von Fieberdelirium bei Pneumonie.

Inaug.-Diss. Kiel **1915**. — *Aschaffenburg, G.:* Einteilung der Psychosen. Handb. der Psychiatrie. Spez. T. **1915**, 1.

Benvenuti, M.: Über die Prüfung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung bei den Geisteskrankheiten. Rass. di Studi psichiatr. **15** (1926). — *Bergmann:* zit. nach *Bonhoeffer.* — *Binswanger-Siemerling:* Lehrb. der Psychiatr. **1923**. — *Bleuler, E.:* Referat und Lehrb. d. spez. Psych. von *A. Pilcz.* (Wien) Münch. med. Wschr. **1927**, 511. — *Bonhoeffer, K.:* Infektionspsychosen. Handb. der Psychiatr. Spez. T. **3** (1912). — *Brüser, A.:* Über psychische und nervöse Erkrankungen bei und nach Influenza. Inaug.-Diss. Kiel **1919**. — *Bumke:* zit. bei *Stertz.*

Dähling, J.: Über psychische Störungen im Verlauf der Pneumonie. Inaug.-Diss. Kiel 1914. —

Förster: zit. bei *Stertz.* — *Friedländer:* zit. nach *Bonhoeffer.*

Granskaja, N.: Beitrag zum Studium der vergleichenden Blutmorphologie bei verschiedenen Geistesstörungen. Russ. J. Neuropathol. u. Psych. **19**, Nr. 7, 73 (1926). — *Gudden:* zit. nach *Mendel.*

Holzmann: zit. nach *Kraus-Brugsch.* **2**, 1.

Jagic (Wien): Therapie mit Luminaletten „Bayer". Ther. Ber. „Bayer". **2** (1927). — *Jacobi:* zit. nach *Bonhoeffer.*

Kraepelin: Lehrb. d. Psychiatr. — *Krekeler:* Erfahrungen mit Optarson bei psych. und nervösen Erschöpfungszuständen. Ther. Gegenw. **1925**, H. 2. — *Krisch, H.:* Die diagnostische Bedeutung der körperl. Grundleiden begleit. psych. Störungen. Z. ärztl. Fortbildg. **1924**, Nr 1. — *Kjelberg:* Über die Nicotinpsychose. 10. internat. med. Kongr. Neur. Zbl. **1890**.

Lippich, Fr. Wilh., Wien: Erfahrungen im Gebiete der Psychiatrie (Med. Jb. d. k. k. österr. Staates 1842). Referat darüber von *Amelung:* Bericht über die Leistungen im Gebiete der Psychiatrie. Im Jahresbericht über die Fortschritte d. ges. Med. in allen Ländern. Ausgegeben v. *C. Cannstatt* **1843**, 26.

Meynert: zit. von *Bonhoeffer.* — *Much:* zit. nach *Kraus-Brugsch.* — *Müller, F. C.:* Über psychische Erkrankungen bei akuten fieberhaften Krankheiten. Inaug.-Diss. Straßburg **1881**. — *Minssen, E.:* Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Infektionskrankheiten. Psychose nach Scharlach. Inaug.-Diss. Kiel 1919.

Ornstein, J.: La cholestérinemie chez les aliénés. Zb. Neur. **46**, 432.

Reid, B.: A biochemical study of the blood and urine in mental disorders. J. ment. Sci. **73**, Nr 301, 254—57 (1927).

Savage: zit. von *Brown.* — *Scoresby-Jackson, Marg.:* A biochemical study of the blood and urine in mental disorders. J. ment. Sci. **73**, Nr 301 (1927). — *Specht, G.:* Zur Frage der exogenen Schädigungstypen. Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung d. Vereins Bayer. Psychiater in München am 28. 11. 13. Z. Neur. **19**, H. 1. — *Siemerling:* Über Psychosen im Zusammenhang mit akut. und chronisch. Infektionskrankheiten. Dtsch. Klin. **6**, 2. — *Siwinski, B.:* La sédimentation des globules rouges au cours des maladies psychiques (Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit im Laufe psychischer Erkrankungen). Presse méd. **34**, Nr 76, 1197–1199 (1926). — *Steger, M.:* Über Beschäftigungstherapie psychisch Kranker in der Privatanstalt. Münch. med. Wschr. **1927**, 359. — *Stertz*-Kiel: Zur Frage der exogenen Reaktionstypen. Vortrag, gehalten am 31. 10. 26 im Kongr. d. nordwestdeutschen Psych. u. Neurol., Hamburg. Autorreferat darüber im Zbl. Neur. **46**, 68/69. — *Stransky:* Zur Lehre von der Amentia. Wien. med. Wschr. **1905**, Nr 15. Zbl. Nervenheilk. N. F. **18**, 859. J. Psychol. u. Neur. **4**.

v. Wagner: Über die körperl. Grundlagen der akuten Psychosen. Jb. Psychiatr. **10**. — *Wernicke:* zit. von *Aschaffenburg.* — *Weygandt*-Hamburg: zit. bei *Stertz.*

B. Über Darmkrankheiten.

Ameghino, Arturo: Tuberkulose und primäre Demenz. Semana méd. **33**, Nr 25 (Spanisch).

Boehncke: Zur Bakteriotherapie der Ruhr. Dtsch. med. Wschr. **1918**, Nr 21. — *Bonhoeffer, K.:* Infektionspsychosen. Handb. d. Psychiatr. Spez. T. **3** (1912). — *Bonhoeffer, K.:* Unterernährungspsychosen vom Pellagratypus. Dtsch. med. Wschr. **1923**, Nr 23. — *Bouchard:* zit. nach *Strümpell.* — *Brown, L. R.:* The association of acute and chronic infections to mental disease (Die Beziehung akuter u. chronischer Infektionen zu Geisteskrankheiten). New Orleans med. J. **19**, Nr 8, 563—566 (1927). — *Bruchanski, N.* (Moskau): Die nervös-psychischen Störungen im Zusammenhang mit Tuberkulose. Münch. med. Wschr. **1927**, H. 12. — *Büchler, P.* (Budapest): Zur Frage der toxischen Amine. Psychiatr.-neurol. Wschr. **29**, Nr 2, 42—44 (1927). — *Buscaino:* zit. von *Büchler.*

Citron, J.: Die Syphilis in *Kraus-Brugsch.*

Dattner (Wien): Über Ernährungsprobleme in der Psych. u. Neurol. Klin. Wschr. **1927**, 1166. — *Davie, T. M.:* A case of pellagra. J. ment. Sci. **72**, Nr 297 (1926).

Fischer, W. (Kiel): Vortrag über die afrikanische Schlafkrankheit. Gehalten im Münchener ärztl. Verein am 11. 2. 25. Münch. med. Wschr. **1925**, Nr 17. — *Fräntzel:* zit. nach *Strümpell.* — *Frerichs:* zit. nach *Strümpell.*

Guilarowsky (Moskau): Über das Flecktyphusdelirium als exogener Reaktionstypus. Klin. Wschr. **1927**, 522.

Hayem et *Tissier:* Rev. Méd. **9** (1889). Zit nach *Citron.* — *Hillel, G.:* Leber- und Nervenkrankheiten. Med. Klin. **1916**, Nr 13. — *Hirsch, C.:* Über Typhus und Paratyphus auf Grund der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege. In *Kraus-Brugsch* **2**, 3.

Jürgens, G.: Typhus und Paratyphus. In *Kraus-Brugsch.*

Kraus-Brugsch: Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten **1919**. — *Köster, H.:* Zur Ätiologie des *Korsakow*schen Symptomenkomplexes. (Fall bei Ulcus duodeni.) Acta med. scand. (Stockh.) **65**, H. 5/6.

Liebermeister: zit. nach *Strümpell.* — *Litten:* zit. nach *Strümpell.*

Marcus, Henry: La maladie de *Korsakow.* (Stockholm: Isaak Marcus 1927.) *Mendel, Kurt:* Referat über die Arbeit von *Marcus* im Zbl. Neur. **47** (1927). — *Mongeri:* Monographie Mailand, zit. nach *Bonhoeffer.* — *Mönkemöller:* Polyneurit. Psychosen. All. Z. Psychiatr. **54**.

Nelken, J.: Ein Fall allgemeiner Tuberkulose mit akut einsetzender *Korsakow*scher Psychose unaufgeklärten Ursprungs. Neur. polska. **10**, H. 2 (1927). — *Nissl:* zit. von *Mendel.* — *Nonne:* zit. nach *Citron.*

Pilcz, Alexander (Wien): Psychosen bei inneren Krankheiten. Med. Klin. **1914**, Nr 8.

Rimpau, W.: Über Schlammfieber. Münch. med. Wschr. **1927**, Nr 22.

Savignac, Roger et *Roger Sarles:* Colites et troubles nerveux. Etudes sur leurs relations. Paris. méd. **15**, Nr 52, 542. — *Senator:* zit. nach *Strümpell.* — *Serejski, Mark.:* Referat über die Arbeit von *Sinovjev, P.* (Moskau). — *Soukhanoff, S.:* J. de Neur. **1902**, zit. nach *Bonhoeffer.* — *Siemerling:* Über Infektions- und autotoxische Psychosen. Dtsch. med. Wschr. **1910**, Nr 48, 2255. — *Sinovjev, P.:* Über die Struktur des klinischen Bildes bei einigen Formen der *Korsakow*schen Psychose (Russisch). Ref. darüber von *Mark. Serejski*-Moskau im Zbl. Neur. **47** (1927). — *Strümpell, A.:* Lehrbuch der speziellen Path. u. Therapie der inneren Krankheiten.

Werner, H.: Malaria in *Kraus-Brugsch.*

Zlatogoroff, S.: Die Cholera in *Kraus-Brugsch.* — *Zlatogoroff, S.:* Der Flecktyphus in *Kraus-Brugsch.*

Lebenslauf.

Am 13. VII. 1897 wurde ich als Sohn des Bahninspektors *Konrad Schwarz* zu Ebenhausen, Bezirksamt Bad Kissingen geboren, besuchte in Erlangen Volksschule und Gymnasium, das ich 1916 absolvierte. Von 1914 bis März 1916 war ich als Kriegsfreiwilliger Krankenpfleger in Erlanger Lazaretten tätig, danach bis Januar 1919 bei der Infanterie im Felde.

Mein Universitätsstudium begann ich 1918 gelegentlich eines Genesungsaufenthaltes in Erlangen und setzte es nach der Entlassung vom Militär 1919 in Erlangen und München fort. Im Wintersemester 1919/20 bestand ich in Erlangen das Physikum und im Frühjahr 1922 das medizinische Staatsexamen.

Während der Semesterferien hatte ich im Nürnberger Städtischen Krankenhaus und in der Chirurgischen Universitätsklinik in Erlangen famuliert.

Als Medizinalpraktikant war ich an der Chirurgischen und I. medizinischen Abteilung des Nürnberger Städtischen Krankenhauses tätig. Späterhin arbeitete ich als Volontärassistent an der II. medizinischen Abteilung des gleichen Krankenhauses und als Volontärarzt im Städtischen Wöchnerinnenheim in Nürnberg, sowie auch an der Frauenabteilung des Friedrichstädter Krankenhauses in Dresden und hatte in der Zwischenzeit oft wiederholte Vertretungen übernommen.